

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra pozemního stavitelství

Objekt občanské vybavenosti

Building of Civic Amenities

Student:

Bc. Gabriela Vejlupková

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Miloslav Šindel

Ostrava 2012

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Gabriela Vejlupková**

Studijní program: N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor: 3607T049 Provádění staveb

Téma: **Objekt občanské vybavenosti**
Building of Civic Amenities

Zásady pro vypracování:

1. Zpracování projektu pro realizaci stavby v rozsahu:
Technická zpráva, situace - M 1:500 (popř. M 1:200), půdorys základů, půdorys jednotlivých podlaží a střechy, řez objektem – vše M 1:50, pohledy – M 1:100
2. Variantní řešení konstrukcí dělicích příček (zděné-sádrokartonové) včetně cenového porovnání obou variant.
3. Technologický postup provádění všech zděných konstrukcí a sádrokartonových příček.
4. Rozpočtová část pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení.
5. Časový plán výstavby pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení.
6. Zásady organizace výstavby pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení (dle Přílohy č.1 Vyhl.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb).

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1]KOČÍ, B. a kol. Technologie pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007, s. 319, ISBN 80 - 214 - 0354 - 3
- [2]LÍZAL, P. a kol. Technologie stavebních procesů pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 109, ISBN 80 - 214 - 2536 - 9
- [3]JURÍČEK, I. Technológia pozemných stavieb – hrubá stavba. Bratislava : Jaga group, 2001, s. 167, ISBN 80 - 88905 – 29 -X.
- [4]JARSKÝ, Č. a kol. Technologie staveb II – příprava a realizace staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 318, ISBN 80 - 7204 - 282 – 3.
- [5]ZAPLETAL, I., MUSIL, F. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 1 (Technologie staveb - Dokončovací práce 1). Bratislava : STU, 2002, s. 354, ISBN: 80-227-1693-6.
- [6]ZAPLETAL, I a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 2 (Technologie staveb - Dokončovací práce 2). Bratislava : STU, 2004, s. 299, ISBN80-227-2084-4.
- [7]Zapletal, I., Jarský, Č. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 3 (Technologie staveb - Dokončovací práce 3). Bratislava : STU, 2006, s. 284, ISBN 80-227-2484-X.
- [8]Technické normy v platném znění.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Miloslav Šindel**

Datum zadání: 28.02.2011

Datum odevzdání: 30.11.2011

Ing. Marcela Halířová, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 30. 11. 2012

.....

Bc. Gabriela Vejlupková

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě 30. 11. 2012

.....
Bc. Gabriela Vejlupková

Anotace

V této diplomové práci se zabývám z pohledu stavebně technologického, novostavbou objektu občanské vybavenosti v Šenově u Ostravy. Objekt je navržen v centru města na Radničním náměstí. Objekt je řešen jako třípodlažní železobetonový monolitický skelet s plochou střechou. V objektu jsou situovány podzemní garáže, obchod se smíšeným zbožím a knihovna. Diplomová práce se skládá ze dvou částí. Ve stavební části se zabývám konstrukčním řešením projektu tak, aby odpovídal platným normám a legislativě. V technologické části se zabývám technologickým postupem provádění zděných konstrukcí a technologickým postupem provádění sádkartonových příček. Tato diplomová práce dále obsahuje položkový rozpočet stavby a harmonogram stavebních prací.

This graduation thesis discusses in terms of building technology about new construction of civic amenity in Šenov. The object is situated in the city center on Radniční square. This concrete-steel monolithic skeleton with flat rooftop is designed as three storeyed. (Building is designed as three storeyed, concrete-steel monolithic skeleton with flat rooftop.) There are underground garages, grocery shop and library situated in the object. This graduation thesis consists of two parts. I'm discussing the structural design of the project in structural part so all valid norms and legislation. In the structural part I'm discussing the structural design in the correct way of valid norms and legislation. In technological part I'm handling with technological process of masonry construction and implementation of the technological process of plasterboard walls. This graduation thesis also includes itemized budget of the project and construction schedule.

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	12
1. ÚVOD.....	14
2. A PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	15
2.1 Identifikační údaje stavby.....	15
2.2 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.....	15
2.3 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	16
2.4 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.....	16
2.5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	17
2.6 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.....	17
2.7 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.....	17
2.8 Přepokládaná lhůta výstavby včetně popisu výstavby.....	17
2.9 Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m ² , a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.....	17
3. B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	19
3.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení.....	19
3.1.1 Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.....	19
3.1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.....	19
3.1.3 Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.....	20
3.1.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.....	21
3.1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.....	21
3.1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.....	22

3.1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	23
3.1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.....	23
3.1.9 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.....	24
3.1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.....	24
3.1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.....	24
3.1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.....	25
3.2 Mechanická odolnost a stabilita.....	25
3.3 Požární bezpečnost.....	25
3.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	26
3.5 Bezpečnost při užívání.....	27
3.6 Ochrana proti hluku.....	27
3.7 Úspora energie a ochrana tepla.....	27
3.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	28
3.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma.....	28
3.10 Ochrana obyvatelstva.....	28
3.11 Inženýrské stavby (objekty).....	28
3.11.1 Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod.....	28
3.11.2 Zásobování vodou.....	29
3.11.3 Zásobování energiemi.....	29
3.11.4 Řešení dopravy.....	29
3.11.5 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.....	30
3.11.6 Elektronické komunikace.....	30
4. C SITUACE STAVBY.....	31
4.1 Výkresová dokumentace.....	31

5. D DOKLADOVÁ ČÁST.....	32
5.1 Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace.....	32
5.2 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií.....	32
6. E ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	33
6.1 Technická zpráva.....	33
6.1.1 Identifikační údaje stavby.....	33
6.1.2 Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště.....	33
6.1.3 Významné sítě technické infrastruktury.....	34
6.1.4 Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.....	34
6.1.5 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.....	35
6.1.6 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů.....	35
6.1.7 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů.....	35
6.1.8 Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení.....	38
6.1.9 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví před prací na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	38
6.1.10 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě.....	38
6.1.11 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.....	39
6.2 Výkresová dokumentace.....	40
7. F DOKUMENTACE STAVBY.....	41
7.1 Technická zpráva.....	41
7.1.1 Účel objektu.....	41
7.1.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	41

7.1.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	42
7.1.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	43
7.1.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	53
7.1.6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	53
7.1.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	54
7.1.8 Dopravní řešení	54
7.1.9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.....	55
7.1.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	55
7.2 Výkresová dokumentace.....	55
8. TECHNOLOGICKÝ POSTUP PROVÁDĚNÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ POROTHERM.....	57
8.1 Obecné informace.....	57
8.2 Materiály.....	57
8.2.1 Porotherm 40 EKO+ Profi DRYFIX.....	57
8.2.2 Porotherm 11,5 Profi DRYFIX.....	58
8.2.3 Porotherm 8 Profi DRYFIX.....	59
8.2.4 Porotherm 17,5 Profi DRYFIX.....	60
8.2.5 Zdicí pěna Porotherm DRYFIX.....	61
8.2.6 Zakládací malta Porotherm Profi AM.....	62
8.3 Dodávka a skladování.....	63
8.4 Spotřeba materiálu.....	64
8.4.1 Porotherm 40 EKO+ Profi DRYFIX.....	64
8.4.2 Porotherm 11,5 Profi DRYFIX.....	64
8.4.3 Porotherm 8 Profi DRYFIX.....	64
8.4.4 Porotherm 17,5 Profi DRYFIX.....	64
8.5 Pracovní podmínky.....	64
8.5.1 Přípravenost staveniště a podkladu pro zdivo.....	64
8.5.2 Převzetí staveniště.....	65

8.5.3 Podmínky pro provádění.....	65
8.6 Personální obsazení.....	66
8.7 Mechanizmy a pomocné prostředky.....	67
8.7.1 Elektrické přístroje.....	67
8.7.2 Pracovní nářadí a pomůcky.....	67
8.7.3 Ochranné pomůcky.....	68
8.8 Pracovní postupy.....	68
8.9 Jakost a kontrola kvality.....	73
8.10 BOZP.....	74
8.11 Použita literatura.....	75
9. TECHNOLOGICKÝ POSTUP PROVÁDĚNÍ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK RIGIPS.....	76
9.1 Obecné informace.....	76
9.2 Materiály.....	76
9.2.1 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 10, 12,5 a 15 mm pro lepenou spáru.....	77
9.2.2 RigiProfily.....	78
9.2.3 Izolace Isover ORSET.....	78
9.2.4 Lepidlo na spáry Rigidur Nature Line.....	79
9.2.5 Spárovací tmel Rigidur.....	79
9.2.6 Natloukací hmoždinky.....	80
9.2.7 Samořezné šrouby Rigidur.....	80
9.2.8 Šroub do plechu, typ LB.....	80
9.3 Dodávka a skladování.....	80
9.4 Přibližná spotřeba materiálu.....	81
9.4.1 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 10 mm.....	81
9.4.2 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 12,5 mm.....	81
9.4.3 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 15 mm.....	82
9.4.4 RigiProfil R-UW50.....	82
9.4.5 RigiProfil R-CW50.....	82
9.4.6 RigiProfil R-UW75.....	82
9.4.7 RigiProfil R-CW75.....	82
9.4.8 Lepidlo na spáry Rigidur Nature Line.....	83

9.4.9 Samořezné šrouby Rigidur 4,0 x 30 mm.....	83
9.4.10 Samořezné šrouby Rigidur 4,0 x 45 mm.....	83
9.4.11 Izolace Isover ORSET tl. 50 mm.....	83
9.4.12 Izolace Isover ORSET tl. 60 mm.....	83
9.4.13 Spárovací tmel Rigidur.....	83
9.5 Pracovní podmínky.....	84
9.5.1 Připravenost staveniště.....	84
9.5.2 Přebzetí staveniště.....	84
9.5.3 Podmínky pro provádění.....	85
9.6 Personální obsazení.....	85
9.7 Mechanizmy a pomocné prostředky.....	86
9.7.1 Elektrické přístroje.....	86
9.7.2 Pracovní nářadí a pomůcky.....	86
9.7.3 Ochranné pomůcky.....	87
9.8 Pracovní postupy.....	87
9.9 Jakost a kontrola kvality.....	91
9.10 BOZP.....	92
9.11 Použitá literatura.....	93
10. ZÁVĚR.....	94
11. SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ.....	95
11.1 Literatura.....	95
11.2 Normy a vyhlášky.....	95
11.3 Internetové zdroje.....	96
11.4 Použitý software.....	96
12. SEZNAM PŘÍLOH.....	97

Seznam použitých symbolů a zkratek

BOZP - bezpečnost a ochrana zdraví při práci

cca - cirká

č. - číslo

ČSN - česká státní norma

EPS - expandovaný polystyren

FAST - stavební fakulta

Kč - korun českých

km - kilometr, délková jednotka, 1 km = 1000 metrů

k.ú. - katastrální úřad

m - metry, základní délková jednotka

mm - milimetry, základní délková jednotka, 1 mm = 0,001 metrů

m² - metry čtvereční

m³ - metry krychlové

NP - nadzemní podlaží

TZB - technické zařízení budov

odst. - odstavec

parc. - parcela

Popř. - popřípadě

Resp. - respektive

RŠ - revizní šachta

SDK - sádrokartón

Sb. - sbírky, sbírka

S. O. - stavební objekt

SV - světlost

SmVaK - Severomoravské vodovody a kanalizace

Tis. - tisíc

tl. - tloušťka

DN - jmenovitý vnitřní průměr potrubí

nn - nízké napětí

B. p. V. - výškový systém Baltský po vyrovnání

S-JTSK - souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

PP - podzemní podlaží

M - měřítko

l - litr

kg - kilogram

°C - stupně Celsia

d - délka

š - šířka

v - výška

ks - kusy

1. Úvod

Předmětem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace k provedení stavby. Tato diplomová práce se skládá ze dvou částí, a to z dokumentace pro část stavební a dokumentace pro část technologickou.

Stavební část obsahuje část textovou a část výkresovou. Textovou část tvoří průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, zásady organizace výstavby, dokumentace stavby a technická zpráva. Výkresová část zahrnuje výkresovou dokumentaci objektu.

Technologická část obsahuje technologické postupy provádění zděných konstrukcí Porothem a sádkartonových příček Rigips. Dále obsahuje položkový rozpočet a harmonogram stavebních prací pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení.

V diplomové práci je řešen objekt umístěný ve městě Šenov. Nosná konstrukce objektu je řešena jako železobetonový monolitický skelet s výplňovým zdivem Porothem. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Střecha je řešena jako plochá jednoplášťová, nevětraná. Skelet je založen na železobetonových patkách.

Objekt řešený v této diplomové práci je umístěný na pozemku v městečku Šenov u Ostravy. V Šenově žije asi 6000 obyvatel, převážně v rodinných domech. Ve městě se také nachází několik bytových domů. Město se rozkládá v okrese Ostrava – město na území o rozloze 16,63 km² v nadmořské výšce 255 m. Ve městě je několik významných památek, jako je barokní kostel prozřetelnosti boží, budova Základní umělecké školy. Tyto stavby se nacházejí v zámeckém parku. V centru města je základní devítiletá škola, školka a městský úřad.

2. A Průvodní zpráva

2.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Objekt občanské vybavenosti (Building of Civic Amenities)
Druh stavby:	novostavba
Místo stavby:	Radniční náměstí, 739 34 Šenov
Okres:	Ostrava - Město
Stavební úřad:	Šenov
Katastrální území:	Šenov u Ostravy, parcely č. 67/2, 67/3, 68/2, 68/4, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8
Katastrální úřad:	Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský kraj
Investor:	Městský úřad Šenov, Radniční náměstí 300; 739 34 Šenov
Projektant:	Bc. Gabriela Vejlupková, VN 2 PVS 01, VŠB - TU Ostrava
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Miloslav Šindel
Datum:	11/2011

2.2 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Objekt občanské vybavenosti se nachází v Šenově na Radničním náměstí. Budova se nachází v centru města, proto je tato část obce zastavěna především budovami občanské vybavenosti. V těsné blízkosti se nachází městský úřad Šenov, základní devítiletá škola, hasičská zbrojnice, kostel a obchodní zóna. Veškeré parcely, kterých se výstavba dotýká, jsou ve vlastnictví investora. Parcely, kterými povedou přípojky vody, elektrické energie, plynu a kanalizace jsou ve vlastnictví města Šenov.

2.3 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Budova občanské vybavenosti se nachází přibližně 35 m od ulice Obecní a v těsné blízkosti Radničního náměstí. Parkování u budovy bude zajištěno stávajícím parkovištěm o kapacitě 36 míst včetně 2 míst pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je přístupné z ulice Obecní. Další parkovací místa budou umístěny v podzemních garážích budovy občanské vybavenosti. Kapacita bude 10 parkovacích míst včetně 1 místa pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Vjezd do podzemních garáží bude z ulice Obecní. Parkování pro zaměstnance bude zajištěno vybudovaným parkovištěm o kapacitě 6 parkovacích míst. Parkoviště pro zaměstnance bude přístupné z ulice Obecní. Příjezd pro zásobování bude zajištěn z ulice Obecní.

K budově občanské vybavenosti budou přivedeny veškeré přípojky inženýrských sítí. Vodovodní přípojka DN 50 bude napojena na vodovodní řád DN 100. Celková délka vodovodní přípojky bude 55,0 m. Odpadní a dešťové vody z budovy budou svedeny do kanalizační přípojky DN 200 napojené na kanalizační řád města Šenov. Délka kanalizační přípojky je 56 m. Plynovodní přípojka bude dlouhá 54 m. Přípojka bude provedena v DN 32 a bude připojena na středotlaký rozvod. Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Veškeré přípojky inženýrských sítí budou vedeny pod zemí.

Na území výstavby byl proveden hydrogeologický průzkum. Úroveň hladiny podzemní vody je 2,30 m pod úrovní základové spáry. Inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že je Základová půda tvořena písčito-jílovými hlínami pevné konzistence.

2.4 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů budou zpracovány do dokladové části dokumentace.

2.5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Budova občanské vybavenosti bude provedena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

2.6 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Navrhované řešení je v souladu s regulativy na dané území dle Územního plánu.

2.7 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Stavba nemá věcné a časové vazby na okolní výstavbu.

2.8 Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Datum zahájení výstavby: 5. 3. 2013

Datum ukončení výstavby: 1. 4. 2014

Postup prací vyplývá z časového plánu výstavby, popř. vyplyne ze stavebně-technologické přípravy realizační firmy.

2.9 Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Zastavěná plocha487 m²

Obestavěný prostor.....3777 m³

Zpevněné plochy1021 m²

Předpokládaná cena objektu je.....cca 24 172 800 Kč

3. B Souhrnná technická zpráva

3.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

3.1.1 Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Výstavba budovy občanské vybavenosti bude probíhat na volné parcele, která je situována v mírně svažitém území. Pozemek není zarostlý stromy, je zatravněn. Parcela leží v těsné blízkosti okolní zástavby. Staveniště i přesto bude mít dostatečnou rozlohu a bude dobře přístupné z ulice Obecní. Staveniště bude napojeno na rozvod vody a elektrické energie. Staveniště bude oploceno a osvětleno. Oplocení staveniště bude zhotoveno z vlnitého plechu do výšky 1,8 m kotveného k ocelovým sloupkům.

V rámci hydrogeologického průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody 2,30 m pod úrovní základové spáry. Inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že je základová půda tvořena písčito-jílovými hlínami pevné konzistence.

Pozemek není situován v památkové rezervaci ani zóně.

3.1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Budova občanské vybavenosti bude zasazena do okolní zástavby, kterou nebude svým vzhledem ani funkcí vážně narušovat. Podélná osa objektu bude rovnoběžná s podélnou osou stávajícího parkoviště. Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem.

Půdorys objektu občanské vybavenosti je ve tvaru dvou vedle sebe ležících obdélníků, z nich jeden je delší než druhý. Stavba má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Vstup do objektu je ze severní strany objektu. Vykládací rampa pro zásobování je z jižní strany objektu. Vjezd do podzemních garáží je na východní straně objektu. V podzemním podlaží jsou umístěny podzemní garáže a technické zázemí budovy. Z podzemních garáží se vychází přes

komunikační prostor domu. Komunikační prostor domu prochází přes všechna podlaží. V komunikačním prostoru je schodiště a výtah.

V prvním nadzemním podlaží je situována prodejna smíšeného zboží. První podlaží je děleno na tři základní zóny. Na zónu pro zaměstnance, skladovou zónu a prodejní zónu. Zóna pro zaměstnance je přístupná z komunikačního prostoru vlastním vchodem. V zóně pro zaměstnance je umístěna šatna, kancelář, sociální zařízení a úklidová komora. Ze zóny pro zaměstnance se plynule přechází do skladové zóny, ve které jsou situovány chladírenské a mrazírenské boxy. Skladová zóna je rovněž přístupná přes rampu pro zásobování a také dveřmi přes prodejní zónu. Prodejní zóna je přístupná pro zákazníky pouze z komunikační zóny.

V druhém nadzemním podlaží je situovaná knihovna. Druhé podlaží je děleno na dvě základní zóny. Na zónu pro zaměstnance, zónu knihovny. Zóna pro zaměstnance je přístupná z komunikačního prostoru vlastním vchodem. V zóně pro zaměstnance je umístěna šatna, sklad knih, sociální zázemí a úklidová komora. Ze zóny pro zaměstnance je přístup do zóny knihovny. Zóna knihovny je pro návštěvníky přístupná z komunikačního prostoru. Pro návštěvníky je přímo ze zóny knihovny přístupno sociální zázemí. Ve druhém podlaží je nad prostorem pro zaměstnance vybudován výlez na střechu.

3.1.3 Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Objekt občanské vybavenosti je řešen jako podsklepený s dvěma nadzemními podlažími. Nosný konstrukční systém je zvolen jako monolitický železobetonový skelet se skrytými průvlaky. Sloupy jsou založeny na železobetonových patkách. Stropní konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické desky. Jako výplňové zdivo budou použity cihly Porotherm 40 Profi DRYFIX. Příčky budou provedeny z cihel 11,5 Porotherm Profi DRYFIX. Ve variantním řešení projektu budou příčky řešeny jako sádkartonové příčky Rigips. Jako vertikální komunikace mezi jednotlivými podlažími slouží železobetonové monolitické schodiště a osobní výtah. Střecha je navržena plochá jednoplášťová, nevětraná. Objekt je zateplen tepelnou izolací Isover.

3.1.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Budova občanské vybavenosti se nachází přibližně 35 m od ulice Obecní a v těsné blízkosti Radničního náměstí. Parkování u budovy bude zajištěno stávajícím parkovištěm o kapacitě 36 míst včetně 2 míst pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je přístupné z ulice Obecní. Další parkovací místa budou umístěny v podzemních garážích budovy občanské vybavenosti. Kapacita bude 10 parkovacích míst včetně 1 místa pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Vjezd do podzemních garáží bude z ulice Obecní. Parkování pro zaměstnance bude zajištěno vybudovaným parkovištěm o kapacitě 6 parkovacích míst. Parkoviště pro zaměstnance bude přístupné z ulice Obecní. Příjezd pro zásobování bude zajištěn z ulice Obecní.

K budově občanské vybavenosti budou přivedeny veškeré přípojky inženýrských sítí. Vodovodní přípojka DN 50 bude napojena na vodovodní řád DN 100. Celková délka vodovodní přípojky bude 55,0 m. Odpadní a dešťové vody z budovy budou svedeny do kanalizační přípojky DN 200 napojené na kanalizační řád města Šenov. Délka kanalizační přípojky je 56 m. Plynovodní přípojka bude dlouhá 54 m. Přípojka bude provedena v DN 32 a bude připojena na středotlaký rozvod. Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Veškeré přípojky inženýrských sítí budou vedeny pod zemí.

3.1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Objekt se nebude nacházet na poddolovaném území. Nevyžaduje žádné zvláštní opatření. Objekt bude napojen na dopravní i technickou infrastrukturu viz kapitola 3.1.4.

3.1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vytápění objektu bude probíhat pomocí plynového kotle s nuceným odtažem spalín. Vytápění plynem nebude významnou měrou ovlivňovat životní prostředí.

Splaškové vody budou pomocí kanalizační přípojky svedeny do městské kanalizace, která je vedena na ulici Obecní. Vzhledem k použití kanalizace nebudou splaškové vody ohrožovat životní prostředí.

Stavební suť, stavební materiály apod. budou odvezeny na nejbližší řízenou skládku dle příslušných předpisů - zajistí dodavatelská stavební firma. Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů - vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Beton, omítky

17 01 03 Keramické výrobky

17 02 01 Dřevo

17 02 02 Sklo

17 02 03 Plasty

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet

17 04 05 Železo a ocel

17 04 07 Směsné kovy

17 04 10 Kabele

17 05 04 Vytěžená zemina

17 06 04 Izolační materiály

08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

K ukládání odpadů, které vzniknou za provozu budovy, budou sloužit odpadní nádoby. Odpady budou likvidovány v rámci likvidace pevného domovního odpadu v obci.

Při dodržování projektu, všech souvisejících norem a správného vedení všech prací, nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí. Stavba a ani její provoz nevyžadují speciální ochranu proti hluku. Při výstavbě nedojde k narušení žádných ochranných pásem a nevzniknou nároky na zřízení nových. Při realizaci stavby se nepředpokládá znečištění podzemních nebo povrchových vod.

3.1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Veškeré pěší komunikace přímo související a navazující na objekt občanské vybavenosti jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje třemi parkovacími místy pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z těchto parkovacích míst je zajištěn bezbariérový přístup k objektu. Podzemní garáže disponují jedním místem pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z podzemních garáží je přístup do vyšších pater zajištěn výtahem.

3.1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

V rámci hydrogeologického průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody 2,30 m pod úrovní základové spáry. Inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že je základová půda tvořena písčito - jílovými hlínami pevné konzistence.

3.1.9 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Výškopisné zaměření bude provedeno v systému B.p.V. K polohopisnému zaměření stavby bude použit souřadnicový systém S-JTSK. Objekt bude vytýčen odbornou geodetickou firmou.

3.1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 01 Objekt občanské vybavenosti

SO 02 Zpevněné plochy, chodníky

SO 03 Plocha parkoviště

SO 04 Rampa, sjezd do garáže

SO 05 Terénní a parkové úpravy

SO 06 Kanalizační přípojka

SO 07 Plynovodní přípojka

SO 08 Vodovodní přípojka

SO 09 Přípojka NN

3.1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti v okolí stavby. Po dokončení stavba nebude mít na okolní pozemky ani stavby žádný negativní vliv. Realizace tohoto projektu bude mít spíše pozitivní vliv na celkovém vzhledu okolí.

3.1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F

Při výstavbě je nutné dodržovat tyto právní předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

3.2 Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem je prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Statické řešení tvoří samostatnou přílohu. V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

3.3 Požární bezpečnost

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu

- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Požární bezpečnost tvoří samostatnou přílohu. V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

3.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Vytápění objektu bude probíhat pomocí plynového kotle s nuceným odtahem spalín. Vytápění plynem nebude významnou měrou ovlivňovat životní prostředí.

Splaškové vody budou pomocí kanalizační přípojky svedeny do městské kanalizace, která je vedena na ulici Obecní. Vzhledem k použití kanalizace nebudou splaškové vody ohrožovat životní prostředí.

Stavební suť, stavební materiály apod. budou odvezeny na nejbližší řízenou skládku dle příslušných předpisů - zajistí dodavatelská stavební firma. Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů - vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Beton, omítky

17 01 03 Keramické výrobky

17 02 01 Dřevo

17 02 02 Sklo

17 02 03 Plasty

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet

17 04 05 Železo a ocel

17 04 07 Směsné kovy

17 04 10 Kabely

17 05 04 Vytěžená zemina

17 06 04 Izolační materiály

08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

K ukládání odpadů, které vzniknou za provozu budovy, budou sloužit odpadní nádoby. Odpady budou likvidovány v rámci likvidace pevného domovního odpadu v obci.

Při dodržování projektu, všech souvisejících norem a správného vedení všech prací, nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí. Stavba a ani její provoz nevyžadují speciální ochranu proti hluku. Při výstavbě nedojde k narušení žádných ochranných pásem a nevzniknou nároky na zřízení nových. Při realizaci stavby se nepředpokládá znečištění podzemních nebo povrchových vod.

3.5 Bezpečnost při užívání

Bezpečnost objektu při jeho užívání je podmíněna pravidelnou údržbou, kterou bude zajišťovat investor a uživatel domu.

3.6 Ochrana proti hluku

Objekt občanské vybavenosti se nenachází v území se zvlášť zvýšeným výskytem hluku. Případný hluk z přilehlých komunikací zachytí samotná konstrukce.

3.7 Úspora energie a ochrana tepla

Při stavbě objektu budou použity materiály, které vyhovují tepelně technickým požadavkům. V objektu nebude docházet k tepelným ztrátám.

3.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Veškeré pěší komunikace přímo související a navazující na objekt občanské vybavenosti jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje třemi parkovacími místy pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z těchto parkovacích míst je zajištěn bezbariérový přístup k objektu. Podzemní garáže disponují jedním místem pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z podzemních garáží je přístup do vyšších pater zajištěn výtahem.

3.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma

V oblasti výstavby se nenachází žádné z uvedených škodlivých účinků.

3.10 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva je řešeno tím, že realizace stavby vylučuje v daném místě provádět stavební práce v nočních hodinách. Provede se provizorní oplocení staveniště.

3.11 Inženýrské stavby (objekty)

3.11.1 Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Odpadní a dešťové vody z budovy budou svedeny do kanalizační přípojky DN 200 napojené na kanalizační řád města Šenov. Délka kanalizační přípojky je 56 m. Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a stropech budou vynechány prostupy pro průchod potrubí.

3.11.2 Zásobování vodou

Do budovy bude přivedena pitná voda vodovodní přípojkou. Vodovodní přípojka DN 50 bude napojena na vodovodní řád DN 100. Celková délka vodovodní přípojky bude 55,0 m. Vnitřní rozvody vody budou vedeny ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a stropech budou vynechány prostupy pro průchod potrubí. Vodoměrná sestava bude umístěna v technické místnosti, která se nachází v 1. PP.

3.11.3 Zásobování energiemi

Elektrická energie

Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Přípojka bude vedena pod zemí. Vnitřní kabeláž bude vedena ve vysekaných drážkách ve zdivu.

Plynovod a vytápění

Prívod plynu do budovy bude zajištěn plynovodní přípojkou. Plynovodní přípojka bude dlouhá 54 m. Přípojka bude provedena v DN32 a bude připojena na středotlaký rozvod. Vnitřní rozvod plynu bude veden ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách.

Vytápění objektu a ohřev teplé vody bude probíhat pomocí plynového kotle s nuceným odtahem spalin. Kotel bude umístěn v technické místnosti, která se nachází v 1. PP.

3.11.4 Řešení dopravy

Budova občanské vybavenosti se nachází přibližně 35 m od ulice Obecní a v těsné blízkosti Radničního náměstí. Parkování u budovy bude zajištěno stávajícím parkovištěm o kapacitě 36 míst včetně 2 míst pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je přístupné z ulice Obecní. Další parkovací místa budou umístěny v podzemních

garážích budovy občanské vybavenosti. Kapacita bude 10 parkovacích míst včetně 1 místa pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Vjezd do podzemních garáží bude z ulice Obecní. Parkování pro zaměstnance bude zajištěno vybudovaným parkovištěm o kapacitě 6 parkovacích míst. Parkoviště pro zaměstnance bude přístupné z ulice Obecní. Příjezd pro zásobování bude zajištěn z ulice Obecní.

3.11.5 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Parkoviště a příjezdové komunikace budou zhotoveny z asfaltu. Chodníky a zpevněné plochy budou zhotoveny z betonové zámkové dlažby. Na terénní úpravy bude použita sejmutá ornice, která bude během výstavby uložena na mezideponii v areálu staveniště. Vegetační úpravy se budou provádět až po dokončení všech stavebních prací.

3.11.6 Elektronické komunikace

Připojení na elektronické komunikace není součástí této projektové dokumentace.

4. C Situace stavby

4.1. Výkresová dokumentace

Situace stavby je obsažena ve výkresové dokumentaci Výkres č. F1.01 - Situace (M 1:200)

5. D Dokladová část

5.1 stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

5.2 průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

6. E Zásady organizace výstavby

6.1 Technická zpráva

6.1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Objekt občanské vybavenosti (Building of Civic Amenities)
Druh stavby:	novostavba
Místo stavby:	Radniční náměstí, 739 34 Šenov
Okres:	Ostrava - Město
Stavební úřad:	Šenov
Katastrální území:	Šenov u Ostravy, parcely č. 67/2, 67/3, 68/2, 68/4, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8
Katastrální úřad:	Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský kraj
Investor:	Městský úřad Šenov, Radniční náměstí 300; 739 34 Šenov
Projektant:	Bc. Gabriela Vejlupeková, VN 2 PVS 01, VŠB - TU Ostrava
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Miloslav Šindel
Datum:	11/2011

6.1.2 Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště se bude nacházet na parcelách 67/2, 67/3, 68/2, 68/4, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8. Parcely se nachází v Šenově u Ostravy. Pozemek je mírně svažitý. V rámci hydrogeologického průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody 2,30 m pod úrovní základové spáry. Inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že je základová půda tvořena písčito-jílovými hlínami pevné konzistence. Na staveništi se nenachází žádné stávající objekty ani porosty. Pozemek pro zařízení staveniště je členitý. Rozloha staveniště je přibližně 2500 m². Oplocení staveniště bude provedeno pomocí mobilního plotu typu F2. Dílce jsou vyrobeny z pozinkovaných drátů a mají výšku 2 m šířku a 2 m na délku. Ze stejných plotových dílců bude zhotovena i dvoukřídlá brána. Brána bude uzamykatelná.

Nosná konstrukce oplocení bude tvořena ocelovými trubkami, které budou zasazeny do betonových prefabrikovaných patek. Vjezd na staveniště bude vybudován v jihovýchodní části staveniště a bude přístupný z ulice Obecní. Vnitrostaveništní komunikace bude mít šířku 3 m a bude vedena okolo budoucího objektu. Komunikace bude provedena ze železobetonových silničních panelů TVAR 3000 SP o rozměrech 3000 x 1000 x 150 mm o hmotnosti 1 065kg. Panely se osadí do šterkopiskového podloží tloušťky 100 mm. Vnitrostaveništní komunikace musí být pravidelně udržována, tak aby nedocházelo ke znečišťování vozidel a následně tak i veřejné komunikace. Podél komunikace budou umístěny jednotlivé sklady a skládky, čímž bude zajištěn plynulý a bezpečný tok materiálu na stavbu. Na staveništi bude zřízena jedna mezideponie. Na mezideponii bude uložena ornice, která se použije na úpravy terénu. Ornice se uloží na mezideponii a použije se při finálních zemních úpravách okolí objektu.

6.1.3 Významné sítě technické infrastruktury

Na staveništi budou provedeny nové přípojky vody, elektrické energie a kanalizace.

6.1.4 Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

Prívod elektrické energie, vody a odvod splaškových vod bude proveden pomocí jednotlivých přípojek.

Elektrická energie - Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Elektrická energie bude po staveništi rozvedena pod povrchem.

Voda - Vodovodní přípojka DN 50 bude napojena na vodovodní řád DN 100. Celková délka vodovodní přípojky bude 55,0 m. K měření spotřeby vody na staveništi bude vybudována vodoměrná šachta s vodoměrem a uzávěrem.

Kanalizace – Odpadní a dešťové vody z budovy budou svedeny do kanalizační přípojky DN 200 napojené na kanalizační řád města Šenov. Délka kanalizační přípojky je 56 m.

6.1.5 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Staveniště bude zabezpečeno proti vniknutí neoprávněných osob pomocí mobilního plotu z pozinkovaných drátů. Plot bude vysoký 2 m. Ze stejných plotových dílců bude zhotovena i dvoukřídlá brána. Brána bude uzamykatelná. Nosná konstrukce oplocení bude tvořena ocelovými trubkami, které budou zasazeny do betonových prefabrikovaných patek. Plot bude opatřen v několika místech tabulkou s nápisem „nepovolaným vstup zakázán“. Vozidla stavby nijak neovlivní podmínky stávající dopravy. V průběhu realizace stavby naroste míra hluku a prašnosti. Míra hlučnosti a prašnosti nesmí překročit povelné limity.

6.1.6 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Po dobu výstavby bude prováděna kontrola a čištění dojíždějících vozidel, aby nedocházelo ke znečišťování komunikace. Výstavba objektu nebude nijak výrazně narušovat běh přilehlého okolí. Celé staveniště bude oploceno. Na staveništi se nebude pracovat v noci, aby nebylo narušeno hledisko veřejných občanských zájmů. Míra hlučnosti a prašnosti nepřekročí povolené limity.

6.1.7 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Na staveništi budou vybudovány sklady a skládky stavebního materiálu. Sklady a skládky budou na staveništi situovány tak, aby zabezpečily plynulý odběr skladovaného materiálu postupně s průběhem výstavby.

Skládky stavebních materiálu budou umístěny podél staveništní komunikace. Skládky budou umístěny v dosahu jeřábu. Skládky budou provedeny ze silničních železobetonových

panelů. Panely se osadí do štěrkopískového podloží tloušťky 100 mm. Na staveništi budou zřízeny tyto skládky:

- 2 x skládka zdícího materiálu o rozměrech 5,5 x 8,0 m
- 2 x skládka betonářské výztuže o rozměrech 4,0 x 8,0 m
- 2 x skládka systémového bednění o rozměrech 4,0 x 8,0 m
- 2 x skládka lešení o rozměrech 4,0 x 8,0 m
- 1 x skládka ornice o rozměrech 7,0 x 18,0 m

Umístění všech skládek je patrné na výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200)

Sklady budou provedeny jako skladovací buňky firmy CONTIMADE typu 24 A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Buňky budou uloženy na silničních železobetonových panelech. Panely se osadí do štěrkopískového podloží tloušťky 100 mm. Všechny sklady budou umístěny podél staveništní komunikace. Na staveništi budou zřízeny tyto sklady:

- Sklad nářadí buňka
- Sklad pytlovaných směsí
- Sklad izolačních hmot

Umístění všech skladů je patrné na výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200)

Mimo sklady a skládky bude na staveništi zřízeno zázemí pro zaměstnance a stavbyvedoucího. Toto zázemí bude provedeno z buněk CONTIMADE. Buňky stavbyvedoucího, mistra a sociální zázemí budou připojeny na síť elektrické energie na vodu a na kanalizaci. Vrátnice a šatna budou připojeny na síť elektrické energie. Buňky budou uloženy na silničních železobetonových panelech. Panely se osadí do štěrkopískového podloží tloušťky 100 mm. Všechny sklady budou umístěny podél staveništní komunikace. Umístění všech skladů je patrné na výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200). Na staveništi budou zřízeny tyto buňky:

- Kancelář stavbyvedoucího
- Kancelář mistra

- Vrátnice
- 3 x šatna
- Sociální zázemí

Kanceláře stavbyvedoucího a mistra jsou provedeny z buněk CONTIMADE typu 5A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Buňka je vybavena umyvadlem, WC a mini kuchyní.

Vrátnice je provedena z buněk CONTIMADE typu 11A o rozměrech 2990 x 2435 x 2610 mm.

Šatny jsou provedeny z buněk CONTIMADE typu 2A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm.

Sociální zázemí je provedena z buněk CONTIMADE typu 19A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Buňka je vybavena dvěma WC, dvěma sprchami, dvěma pisoáry a čtyřmi umyvadly. Buňka je dále vybavena zásobníkovým ohřívačem vody o objemu 150 l.

Pro zajištění vodorovné staveništní přepravy je na staveništi umístěn rychlomontovatelný věžový jeřáb Liebherr 32TT, který bude uložen na základně vytvořené z železobetonových silničních panelů, které se osadí do šterkopískového podloží tloušťky 100 mm. Rozměr základny je 4,6 x 5,2 m. Umístění jeřábu je patrné z výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200).

Pro míchání suchých maltových a omítkových směsí bude na staveništi umístěna bubnová míchačka POWERTEC 460/400V. Míchačka má užitečný objem 300 l. Umístění míchačky je patrné z výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200).

Pro vertikální dopravu osob a drobného materiálu je na staveništi umístěn stavební výtah Geda 500 Z/ZP. Nosnost tohoto výtahu je 500 kg. Výtah bude založen na železobetonových panelech, které se osadí do šterkopískového podloží tloušťky 100 mm. Rozměr klece je 1,6 x 1,4 m. Umístění stavebního výtahu je patrné z výkresu F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200).

6.1.8 Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Na staveništi se nebudou vyskytovat stavby vyžadující ohlášení stavby podle stavebního zákona.

6.1.9 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví před prací na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při výstavbě je nutné dodržovat tyto právní předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Všichni pracovníci musí být seznámeni s předpisy před zahájením stavebních. Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické postupy a používat osobní ochranné pomůcky podle prováděných prací.

6.1.10 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Splaškové vody budou pomocí kanalizační přípojky svedeny do městské kanalizace, která je vedena na ulici Obecní. Vzhledem k použití kanalizace nebudou splaškové vody ohrožovat životní prostředí.

Stavební suť, stavební materiály apod. budou odvezeny na nejbližší řízenou skládku dle příslušných předpisů - zajistí dodavatelská stavební firma. Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Beton, omítky

17 01 03 Keramické výrobky

17 02 01 Dřevo

17 02 02 Sklo

17 02 03 Plasty

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet

17 04 05 Železo a ocel

17 04 07 Směsné kovy

17 04 10 Kabely

17 05 04 Vytěžená zemina

17 06 04 Izolační materiály

08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti v okolí stavby. Hluk a prašnost nepřekročí dovolené limity. V průběhu výstavby je třeba pravidelně čistit příjezdovou komunikaci, která je znečišťována stavebními vozidly. Zhotovitel musí přerušit práce na stavbě v době nočního klidu od 22.00 do 6.00 hodin.

6.1.11 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Zahájení výstavby 5. 3. 2013

Dokončení výstavby 1. 4. 2014

6.2 Výkresová dokumentace

Zařízení staveniště je obsaženo ve výkresové dokumentaci Výkres č. F1.02 - Zařízení staveniště (M 1:200)

7. F Dokumentace stavby (objektů)

7.1. Technická zpráva

7.1.1 Účel objektu

Objekt občanské vybavenosti bude sloužit občanům města Šenov. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází garáže a technická místnost. V prvním podlaží bude situována prodejna smíšeného zboží, sklad a zázemí pro zaměstnance. V druhém podlaží bude situována knihovna, sociální zázemí pro návštěvníky a zázemí pro zaměstnance.

7.1.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Budova občanské vybavenosti bude zasazena do okolní zástavby, kterou nebude svým vzhledem ani funkcí vážně narušovat. Podélná osa objektu bude rovnoběžná s podélnou osou stávajícího parkoviště. Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem.

Půdorys objektu občanské vybavenosti je ve tvaru dvou vedle sebe ležících obdélníků, z níž jeden je delší než druhý. Stavba má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Vstup do objektu je ze severní strany objektu. Vykládací rampa pro zásobování je z jižní strany objektu. Vjezd do podzemních garáží je na východní straně objektu. V podzemním podlaží jsou umístěny podzemní garáže a technické zázemí budovy. Z podzemních garáží se vychází přes komunikační prostor domu. Komunikační prostor domu prochází přes všechna podlaží. V komunikačním prostoru je schodiště a výtah.

V prvním nadzemním podlaží je situována prodejna smíšeného zboží. První podlaží je děleno na tři základní zóny. Na zónu pro zaměstnance, skladovou zónu a prodejní zónu. Zóna pro zaměstnance je přístupná z komunikačního prostoru vlastním vchodem. V zóně pro zaměstnance je umístěna šatna, kancelář, sociální zařízení a úklidová komora. Ze zóny pro

zaměstnance se plynule přechází do skladové zóny, ve které jsou situovány chladírenské a mrazírenské boxy. Skladová zóna je rovněž přístupná přes rampu pro zásobování a také dveřmi přes prodejní zónu. Prodejní zóna je přístupná pro zákazníky pouze z komunikační zóny.

V druhém nadzemním podlaží je situovaná knihovna. Druhé podlaží je děleno na dvě základní zóny. Na zónu pro zaměstnance, zónu knihovny. Zóna pro zaměstnance je přístupná z komunikačního prostoru vlastním vchodem. V zóně pro zaměstnance je umístěna šatna, sklad knih, sociální zázemí a úklidová komora. Ze zóny pro zaměstnance je přístup do zóny knihovny. Zóna knihovny je pro návštěvníky přístupná z komunikačního prostoru. Pro návštěvníky je přímo ze zóny knihovny přístupno sociální zázemí. Ve druhém podlaží je nad prostorem pro zaměstnance vybudován výlez na střechnu.

Veškeré pěší komunikace přímo související a navazující na objekt občanské vybavenosti jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje třemi parkovacími místy pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z těchto parkovacích míst je zajištěn bezbariérový přístup k objektu. Podzemní garáže disponují jedním místem pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu. Z podzemních garáží je přístup do vyšších pater zajištěn výtahem.

Dispozice objektu je patrná z výkresu č. 4 – Půdorys 1. PP (M 1:50), z výkresu č. 5 - Půdorys 1. NP (M 1:50), z výkresu č. 6 – Půdorys 2. NP (M 1:50).

7.1.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha	487 m ²
Obestavěný prostor.....	3777 m ³
Zpevněné plochy	1021 m ²

Hlavní vstup je orientován na sever. Prosklené fasády knihovny a zázemí pro zaměstnance jsou orientovány na jih. Osvětlení v objektu je kombinované. Umělé a přirozené.

7.1.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Objekt občanské vybavenosti je řešen jako podsklepený s dvěma nadzemními podlažími. Nosný konstrukční systém je zvolen jako monolitický železobetonový skelet s průvlaky. Sloupy jsou založeny na železobetonových patkách. Stropní konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické desky. Jako výplňové zdivo budou použity cihly Porotherm 40 Profi DRYFIX. Příčky budou provedeny z cihel 11,5 Porotherm Profi DRYFIX. Ve variantním řešení projektu budou příčky řešeny jako sádkartonové příčky Rigips. Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové. Střecha je navržena plochá jednoplášťová, nevětraná. Objekt je zateplen tepelnou izolací Isover.

Zemní práce

Objekt bude vystavěn na mírně svažitém terénu. Před zahájením stavebních prací musí odborná geodetická firma vytyčit hlavní vytyčovací body objektu. Po vytyčení objektu bude provedeno sejmutí ornice do průměrné hloubky 0,2 m, která bude deponována na oddělené skládce tak, že ji bude možno později využít k následným rekultivacím. Po sejmutí ornice bude provedena hlavní stavební jáma do hloubky – 4,000 m. Dále bude následovat hloubení rýh pro základové pásy a hloubení jam pro základové patky do hloubky -4,650 m. Jáma pro výtahovou šachtu se bude hloubit do hloubky – 5,100 m. Hloubení rýh a jam bude probíhat strojně. Dočišťovací práce v úrovni budoucí základové spáry budou probíhat ručně. Stabilita stěn výkopu bude zajištěna záporovým pažením z profilů HEB a dřevěných pažin.

Základy

Základy objektu budou provedeny jako železobetonové patky a železobetonové základové pásy pro nenosné výplňové zdivo. Železobetonové patky a pásy budou provedeny z betonu C20/25, vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Při betonáži budou pod základové pásy do

úrovně základové spáry uloženy zemnicí pásy. Rozměry základových patek a pásů jsou patrné z projektové dokumentace. Pod základovými patkami a pásy je navržena podkladní vrstva z prostého betonu C16/20 o tloušťce 100 mm. Železobetonové patky i pásy se budou betonovat do systémového bednění. Na zhutněný štěrkopískový zásyp tloušťky 150 mm bude provedena podkladní betonová deska tl. 200 mm z betonu C20/25 do které budou pod příčkami 1. NP vloženy pásy KARI SÍTÍ 150/6x150/6,3 mm v šířce 1 m při spodním povrchu. Horní úroveň podkladní desky je – 3,650. Podkladní deska bude betonována přes základové pásy. V této desce budou provedeny všechny potřebné prostupy.

Svislé konstrukce

Objekt je navržen jako monolitický železobetonový skelet s průvlaky a je doplněn o ztužující železobetonové stěny tl. 300 mm. Nosné sloupy mají průřez čtverce o rozměrech 400 x 400 mm. Sloupy budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Sloupy budou při betonáži v hlavě opatřeny vyčnívající výztuží, které budou procházet průvlaky a na které budou svarem napojeny sloupy dalšího podlaží. Na sloupy bude navazovat železobetonová stropní deska s průvlaky. Na vnější výplňové zdivo budou použity cihly Porotherm 40 Profi DRYFIX, pro zdění příček budou použity cihly Porotherm 11,5 a 8 Profi DRYFIX. Pro vyzdění atiky bude použito zdivo Porotherm 24 Profi DRYFIX. Ztužující zdi budou provedeny jako železobetonové. Budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Na objektu jsou navrženy prosklené fasády. Prosklená fasáda bude předsazená firmy HUECK HARTMANN.

Jako variantní řešení příček budou použity sádkartonové příčky Rigips. Příčky budou provedeny na nosnou konstrukci z ocelových profilů R-CW50/75 a R-UW50/75 dle tloušťky příčky. Kovová konstrukce bude opláštna sádrovláknitou deskou Rigidur o tloušťce 15 mm z každé strany v případě příček tloušťky 80 mm. V případě příček tloušťky 115 mm bude kovová konstrukce opláštna dvojicí sádrovláknitých desek Rigidur o tloušťkách 10 a 10 mm z každé strany. Pro instalační příčky tloušťky 160 mm bude použita dvojité opláštna příčka s dvojitou kovovou konstrukcí s mezerou. Kovová konstrukce bude opláštna dvojicí sádrovláknitých desek Rigidur o tloušťce 12,5 mm z každé strany. Do dutiny konstrukce se

vloží minerální akustická izolace Isover ORSET tloušťky 50mm u příček tloušťky 80 mm a tloušťky 60 mm u příček tloušťky 115 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropy budou provedeny jako železobetonové stropní desky, které budou uloženy na železobetonové průvlaky. Desky budou mít tloušťku 200 mm a budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Průvlaky budou mít tloušťku 200 mm a budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Nad dveřními a okenními otvory vnějšího zdiva budou použity překlady Porootherm 7 v kombinaci s tepelnou izolací EPS tl. 70 mm. Nad dveřními otvory vnitřního zdiva budou použity překlady Porootherm 11,5. Ve svislé ztužující zdi budou otvory vybedněny. Překlady nad otvory o světlosti větší než 2750 mm budou řešeny jako železobetonové monolitické z betonu 20/25 vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Rozměry a délky uložení překladů se řídí velikostí otvorů, nad kterými jsou navrženy. Rozměry a podrobný popis všech překladů jsou popsány ve výpisech prvků. Mezipodesty schodiště jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami tl. 180 mm a jsou vetknuty do železobetonového průvlaku.

Střecha

Pro zastřešení objektu slouží jednoplášťová plochá střecha. Nosnou konstrukci střechy tvoří stropní konstrukce 2NP. Střešní plášť je tvořen střešním souvrstvím firmy dektrade DEKROOF 04. Na železobetonovou konstrukci bude použita penetrační emulze DEKPRIMER. Parotěsná vrstva bude tvořena asfaltovým pásem GLASTEK AL 40 MINERAL přilepeným k podkladu. Tepelně izolační vrstva bude zároveň i spádová vrstva. Bude tvořena spádovými klíny EPS 100 S, které budou přilepeny k podkladu polyuretanovým lepidlem PUK (INSTA-STICK). Tloušťka vrstvy bude 100-330 mm. Hydroizolační souvrství je tvořeno dvojicí asfaltových pásů GLASTEK 30 STICKER PLUS celoplošně přilepeného k podkladu a ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR nataveného celoplošně k podkladu. Pro odvodnění střechy slouží svislé dvoustupňové střešní vpusti GULLYDEK DN 125 mm. Odvodnění, bude probíhat dovnitř dispozice. Střecha bude ukončena atikou, která bude sahat do výšky 420 mm nad okraj střechy. Pro vyzdění atiky bude použito zdivo Porootherm 24 Profi

DRYFIX. Oplechování atiky bude provedeno z titanzinkového plechu tloušťky 0,7 mm bez nátěru. Vstup na střechu je umožněn pomocí střešního prefabrikovaného výlezu s kovovým poklopem od firmy Roto. Rozměry otvoru jsou 1400x700 mm.

Schodiště

Schodiště je navrženo jako dvouramenné pravotočivé. Schodiště bude provedeno jako monolitické železobetonové. Mezipodesty jsou vytvořeny jako monolitické železobetonové desky tl. 180 mm a jsou vetknuty do železobetonových průvlaků. Stupně schodiště a podstupnice budou obloženy keramickým obkladem, schodiště bude doplněno zábradlím ve výšce 900 mm. Zábradlí bude vyrobeno z nerezové leštěné oceli. Šířka ramene je 1200 mm. Výška stupně je 159 mm a šířka stupně je 307 mm.

Výtah

V objektu je navržen výtah KONE MONOSPACE 9. Výtah bude bez strojovny. Rozměry kabiny jsou 1700 x 1350 mm, nosnost je 630 kg, 6 cestujících. Šířka dveří je 900 mm, výška dveří je 2180 mm. Rychlost výtahu je 1,0 m/s. Výtahová šachta je řešena jako monolitická železobetonová z betonu C20/25 a vyztužena betonářskou ocelí 10 505.

Tepelné izolace

Suterénní zdivo bude po obvodu zatepleno tepelnou izolací Isover EPS Sokl o tloušťce 100 mm. Podlahy na terénu bude zateplena pomocí izolace EPS 200S o tloušťce 100 mm. Podlaha 1. NP bude zateplena pomocí izolace Isover EPS Grey 100 o tloušťce 100 mm. Podlaha 2. NP bude zvukově izolována pomocí akustické izolace Isover TDPT o tloušťce 60 mm. Tepelně izolační vrstva střechy bude tvořena spádovými klíny EPS 100 S. Izolace obvodového pláště bude provedena pomocí tepelné izolace Isover TF o tloušťce 150 mm.

Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti bude tvořena hydroizolačním souvrstvím. Hydroizolační souvrství bude tvořeno asfaltovým pásem DEKBIT AL S40 a DEKBIT V60 S35.

Hydroizolační souvrství střechy je tvořeno dvojicí asfaltových pásů GLASTEK 30 STICKER PLUS celoplošně přilepeného k podkladu a ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR nataveného celoplošně k podkladu. V místnostech s mokkými procesy bude pod obklady a dlažby použita dvousložková hydroizolační stěrka Soudal.

Skladby podlah a konstrukcí

S1 Podzemní parkoviště

Povlak epoxidová stěrka sikafloor 264	2,5 mm
Zátěžový beton C20/25 vyztužený ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	40 mm
Tepelná izolace EPS 200S	100 mm
Dekbit al s40 natavený celoplošně k podkladu	4 mm
Dekbit v60 s35 natavený bodově k podkladu	3,5 mm
Podkladní beton C20/25	100 mm
Zhutněný štěrkopískový podklad	150 mm

S2 Chodba 1.PP

Keramická dlažba + lepidlo	10 mm
Zátěžový beton C20/25 vyztužený ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	40 mm
Tepelná izolace EPS 200S	100 mm
Dekbit al s40 natavený celoplošně k podkladu	4 mm
Dekbit v60 s35 natavený bodově k podkladu	3,5 mm
Podkladní beton C20/25	100 mm
Zhutněný štěrkopískový podklad	150 mm

S3 Sklad 1.NP

Povlak epoxidová stěrka sikafloor 264	3 mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	46 mm
Separční folie	1 mm
Tepelná izolace isover EPS GREY 100	100 mm

Žb deska C20/25	200 mm
Zavěšený sdk podhled RIGIPS	450 mm

S4 Chodba 1.NP a 2.NP

Keramická dlažba + lepidlo	10 mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	39 mm
Separační folie	1 mm
Tepelná izolace isover eps grey 100	100 mm
ŽB deska c20/25	200 mm
Jednovrstvá sádrová omítka baumit	15 mm

S4.1 Chodba 2. NP

Keramická dlažba + lepidlo	10 mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	80 mm
Separační pe folie	1 mm
Akustická izolace isover tdpt	60 mm
ŽB deska C20/25	200 mm
Jednovrstvá sádrová omítka baumit	15 mm

S5 1.NP - prodejní prostor, kancelář, zázemí pro zaměstnance

Keramická dlažba + lepidlo	10 mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	39 mm
Separační folie	1 mm
Tepelná izolace isover eps grey 100	100 mm
ŽB deska C20/25	200 mm
Zavěšený sdk podhled rigips	450 mm

S6 1.NP - keramická dlažba s hydroizolační úpravou

Keramická dlažba + vodotěsný lepicí tmel	10 mm
HI stěrka vytažena na stěnu min. 100 mm	5mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	34 mm
Separční pe folie	1 mm
Tepelná izolace isover eps grey 100	100 mm
ŽB deska C20/25	200 mm
Zavěšený sdk podhled rigips	450 mm

S7 2.NP - prostor knihovny, zázemí pro zaměstnance

keramická dlažba + lepidlo	10 mm
betonová mazanina vyztužena ocelovou	
sítí Ø6 mm, 150x150 mm	80 mm
separační pe folie	1 mm
akustická izolace isover tdpt	60 mm
žb deska c20/25	200 mm
zavěšený sdk podhled rigips	450 mm

S8 2.NP - keramická dlažba s hydroizolační úpravou

Keramická dlažba + vodotěsný lepicí tmel	10 mm
HI stěrka vytažena na stěnu min. 100 mm	5mm
Betonová mazanina vyztužena ocelovou	
Sítí Ø6 mm, 150x150 mm	39 mm
Separční pe folie	1 mm
Akustická izolace isover tdpt	100 mm
ŽB deska C20/25	200 mm
Zavěšený sdk podhled rigips	450 mm

S9 Povrchová úprava železobetonového schodiště

Keramická dlažba	10 mm
Lepicí tmel	5 mm

S10 Plochá střecha

Elastek 40 special dekor	4,4 mm
Glastek 30 sticker plus	3 mm
Spádové klíny eps 100 s	min. 100 mm
Tepelná izolace eps 100 s	100 mm
Puk (insta-stick) polyuretanové lepidlo	-
Glastek al 40 mineral	4 mm
ŽB deska C20/25	200 mm
Zavěšený sdk podhled rigips	450 mm

S11 Stříška nad výtahem

Elastek 40 special dekor	4,4 mm
Glastek 30 sticker plus	3 mm
Spádové klíny eps 100 s	min. 100 mm
Puk (insta-stick) polyuretanové lepidlo	-
Glastek al 40 mineral	4 mm
ŽB deska C20/25	150 mm

S12 Skladba zámkové dlažby

Betonová zámková dlažba	60 mm
Kamenná drt' 4-8 mm	40 mm
Štěrkodrt' frakce 2-4 mm	150 mm
Vibrovaný štěrk 16-32 mm	100 mm

S13 Zdivo pod úrovní terénu

Nopová folie hdpe s výškou nopu 8 mm	8 mm
Isover eps sokl	100 mm
Dekbit al s40	4 mm
Dekbit v60 s35	3,5 mm
Porotherm 40 profi dryfix	400 mm
Cementový postřík	4 mm
Omítka porotherm universal	12 mm

S14 Sokl

Fasádní mozaiková omítka baumit - odstín 072	4 mm
Penetrace pod omítku	1 mm
Lepící a stěrková hmota	3 mm
Armovací tkanina	1 mm
Isover eps sokl	100 mm
Dekbit al s40	4 mm
Dekbit v60 s35	3,5 mm
Porotherm 40 profi dryfix	400 mm
Cementový postřik	4 mm
Omítka porotherm universal	12 mm

S15 Zdivo nad úrovní terénu

Tenkovrstvá silikátová omítka, zrnitost 2,0 mm barva bílá	3 mm
Penetrace pod omítku	1 mm
Lepící a stěrková hmota	3 mm
Armovací tkanina	1 mm
Minerální tepelná izolace isover tf	150 mm
Porotherm 40 profi dryfix	400 mm
Cementový postřik	4 mm
Omítka porotherm universal	12 mm

Úprava vnitřních povrchů

Stěny v interiéru budou omítnuty omítkou Porotherm universal v tloušťce 12 mm. Na omítku bude nanесena vhodná interiérová barva. Barevný odstín bude zvolen investorem stavby. V prostorách, kde předpokládáme zvýšený výskyt vlhkosti, jako jsou koupelny a WC budou stěny obloženy keramickými obklady do výšky 2000 mm nad podlahou.

Úpravy vnějších povrchů

Venkovní fasáda je tvořena kontaktním zateplovacím systémem. Tento systém tvoří tepelná izolace, armovací tkanina tloušťky 1 mm, lepicí a stěrková hmota tloušťky 3 mm, penetrace pod omítku a tenkovrstvá silikátová omítko o tloušťce 3 mm. Na omítku bude nanесena vhodná fasádní barva. Barva bílá.

Výplně otvorů

Vnitřní dřevěné dveře plné nebo z 1/3 zasklené budou vsazeny do ocelových zárubní. Barva vnitřních dveří bude mít odstín RAL 3020. Barva ocelových zárubní bude 7001. Vnější dveře budou sekční průmyslová vrata odstín RAL 7016 a automatické dveře hliníkové, dvoukřídle, posuvné, odstín RAL 7016. Rozměry a podrobný popis dveří jsou uvedeny ve výpisu prvků, který je součástí výkresové dokumentace.

Okna budou plastové sklápěcí a otevíravé nebo pevné. Okna budou zasklena izolační dvojsklem. Součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla má hodnotu $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rozměry a podrobný popis oken jsou uvedeny ve výpisu prvků, který je součástí výkresové dokumentace.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou navrženy z titan-zinkového plechu tloušťky 0,7 mm bez nátěru. Rozvinutá šířka plechu pro oplechování parapetu je 215 mm a délka se liší dle šířky okenního otvoru. Rozvinutá šířka plechu pro oplechování atiky je 810 mm. Rozměry a podrobný popis klempířských výrobků jsou uvedeny ve výpisu klempířských výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou ocelové zárubně, konstrukce schodišťového zábradlí, ocelová madla dveří, sklopná a pevná madla u WC, pevná madla u umyvadel pro osoby se sníženou schopností pohybu, prosklená fasáda, sekční průmyslová vrata a vchodové dveře.

Rozměry a podrobný popis zámečnických výrobků jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

7.1.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Součinitelé prostupu tepla u výplní otvorů jsou:

- sekční průmyslová vrata $U = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
- vnější posuvné dvoukřídlé dveře $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- prosklená fasáda $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Součinitelé prostupu tepla vybraných konstrukcí jsou:

- Obvodová stěna $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plochá střecha $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podlaha na terénu $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$

7.1.6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

V rámci hydrogeologického průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody 2,30 m pod úrovní základové spáry. Inženýrskogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že je základová půda tvořena písčito-jílovými hlínami pevné konzistence.

Základy objektu budou provedeny jako železobetonové patky a železobetonové základové pásy pro nenosné výplňové zdivo. Železobetonové patky a pásy budou provedeny z betonu C20/25, vyztuženy betonářskou ocelí 10 505. Při betonáži budou pod základové pásy do úrovně základové spáry uloženy zemní pásky. Rozměry základových patek a pásů jsou patrný z projektové dokumentace. Pod základovými patkami a pásy je navržena podkladní vrstva z prostého betonu C16/20 o tloušťce 100 mm. Železobetonové patky i pásy se budou betonovat do systémového bednění. Na zhutněný štěrkopískový zásyp tloušťky 150 mm bude provedena podkladní betonová deska tl. 200 mm z betonu C20/25 do které budou pod

příčkami 1. NP vložené pásy KARI SÍTÍ 150/6x150/6,3 mm v šířce 1 m při spodním povrchu. Horní úroveň podkladní desky je – 3,650. Podkladní deska bude betonována přes základové pásy. V této desce budou provedeny všechny potřebné prostupy.

7.1.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti v okolí stavby. Po dokončení stavba nebude mít na okolní pozemky ani stavby žádný negativní vliv. Realizace tohoto projektu bude mít spíše pozitivní vliv na celkovém vzhledu okolí.

Vytápění objektu bude probíhat pomocí plynového kotle s nuceným odtahem spalín. Vytápění plynem nebude významnou měrou ovlivňovat životní prostředí.

Splaškové vody budou pomocí kanalizační přípojky svedeny do městské kanalizace, která je vedena na ulici Obecní. Vzhledem k použití kanalizace nebudou splaškové vody ohrožovat životní prostředí.

Stavební suť, stavební materiály apod. budou odvezeny na nejbližší řízenou skládku dle příslušných předpisů - zajistí dodavatelská stavební firma. Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů - vyhláška č. 381/2001 Sb.

K ukládání odpadů, které vzniknou za provozu budovy, budou sloužit odpadní nádoby. Odpady budou likvidovány v rámci likvidace pevného domovního odpadu v obci.

Při dodržování projektu, všech souvisejících norem a správného vedení všech prací, nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí. Stavba a ani její provoz nevyžadují speciální ochranu proti hluku. Při výstavbě nedojde k narušení žádných ochranných pásem a nevzniknou nároky na zřízení nových. Při realizaci stavby se nepředpokládá znečištění podzemních nebo povrchových vod.

7.1.8 Dopravní řešení

Budova občanské vybavenosti se nachází přibližně 35 m od ulice Obecní a v těsné blízkosti Radničního náměstí. Parkování u budovy bude zajištěno stávajícím parkovištěm o kapacitě 36 míst včetně 2 míst pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je přístupné z ulice Obecní. Další parkovací místa budou umístěny v podzemních garážích budovy občanské vybavenosti. Kapacita bude 10 parkovacích míst včetně 1 místa pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Vjezd do podzemních garáží bude z ulice Obecní. Parkování pro zaměstnance bude zajištěno vybudovaným parkovištěm o kapacitě 6 parkovacích míst. Parkoviště pro zaměstnance bude přístupné z ulice Obecní. Příjezd pro zásobování bude zajištěn z ulice Obecní.

7.1.9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Na stavbu nebudou působit žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí. Stavba se nenachází na území s účinky radonu.

7.1.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Veškeré obecné požadavky na výstavbu byly dodrženy dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

7.2 Výkresová dokumentace

Výkres F1.01 – Situace (M 1:200)

Výkres F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200)

Výkres F1.03 – Základy (M 1:50)

Výkres F1.04 – Půdorys 1. PP (M 1:50)

Výkres F1.05 – Půdorys 1. NP (M 1:50)

Výkres F1.06 – Půdorys 2. NP (M 1:50)

- Výkres F1.07 – Půdorys 1. PP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.08 – Půdorys 1. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.09 – Půdorys 2. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.10 – Řez A-A (M 1:50)
- Výkres F1.11 – Půdorys střechy (M 1:50)
- Výkres F1.12 – Pohled západní a východní (M 1:100)
- Výkres F1.13 – Pohled severní a jižní (M 1:100)
- Výkres F1.14 – A - Detail atiky (M 1:10)
- Výkres F1.15 – B – Detail střešního vtoku (M 1:10)
- Výkres F1.16 – C – Detail pod atikou, přechod z prosklené fasády na fasádu s kontaktním zateplovacím systémem (M 1:5)
- Výkres F1.17 – D – Detail ukotvení prosklené fasády (M 1:5)
- Výkres F1.18 – E – Detail ukotvení prosklené fasády u soklu (M 1:5)
- Výkres F1.19 – Skladby podlah a konstrukcí
- Výkres F1.20 – Výpis dveří
- Výkres F1.21 – Výpis oken
- Výkres F1.22 – Výpis překladů
- Výkres F1.23 – Výpis zámečnických výrobků
- Výkres F1.24 – Výpis klempířských výrobků

8. Technologický postup provádění zděných konstrukcí Porotherm

8.1 Obecné informace

Tento technologický předpis řeší provádění svislých zděných konstrukcí. Zděné konstrukce budou použity ve stavbě, která je prováděna jako železobetonový bez průvlakový skelet. Stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a nachází se v Šenově u Ostravy.

8.2 Materiály

Zdění bude prováděno z tvárnic Porotherm. Na vnější výplňové zdivo budou použity cihly Porotherm 40 Profi DRYFIX, pro zdění příček budou použity cihly Porotherm 11,5 a 8 Profi DRYFIX. Pro vyzdění atiky bude použito zdivo Porotherm 24 Profi DRYFIX. Ke zdění těchto cihel se používá speciální pěna pro zdění, která se nanáší na ložnou plochu cihly. Zdění pomocí speciální pěny má řadu výhod. Ložná spára má tloušťku do 1 mm, nevznikají žádné tepelné mosty. Pěna Porotherm DRYFIX má velmi dobré tepelněizolační vlastnosti. Nepoužíváme žádnou maltu pro zdění, proto je možno říct že jde o suchou výstavbu. S touto speciální pěnou je možno zdít do -5°C. Pracnost zdění je nižší o 50 % oproti klasickému zdění. Nad dveřními a okenními otvory vnějšího zdiva budou použity překlady Porotherm 7 v kombinaci s tepelnou izolací EPS tl. 70 mm. Nad dveřními otvory vnitřního zdiva budou použity překlady Porotherm 11,5.

8.2.1 Porotherm 40 Profi DRYFIX

Cihly broušené Porotherm 40 Profi DRYFIX jsou určeny pro omítané jednovrstvé obvodové nosné i nenosné zdivo tloušťky 400 mm s velmi vysokými nároky na tepelný odpor a tepelnou akumulaci stěny. Ke zdění těchto cihel se používá speciální pěna pro zdění, která se nanáší ve dvou pruzích při vnějších okrajích cihel.

Technické údaje:

Cihly

- rozměry d/š/v 248x400x249 mm
- rovinnost ložných ploch 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch 0,6 mm
- skupina zdicích prvků 3
- objemová hmotnost prvku 640 kg/m³
- hmotnost cca 15,8 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I) 8/6 N/mm²
- přídržnost 0,08 N/mm²
- reakce na oheň třída A1

Zdivo

- tloušťka 400 mm
- spotřeba cihel 16 ks/m²; 40 ks/m³
- spotřeba zdicí pěny 1 dóza/5 m²
- počet cihel na paletě 60 ks
- hmotnost palety cca 980 kg
- charakteristická pevnost v tlaku $f_k = 2,76$ MPa

Tepelně-technické údaje:

- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,126$ W/mK
- Tepelný odpor $R = 3,18$ m²K/W
- Součinitel prostupu tepla $U = 0,3$ W/m²K
- Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg.K
- Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$ (ČSN EN 1745)

8.2.2 Porotherm 11,5 Profi DRYFIX

Cihly broušené Porotherm 11,5 Profi DRYFIX jsou určeny pro omítané nenosné zdivo vnitřních příček tloušťky 115 mm. Ke zdění těchto cihel se používá speciální pěna pro zdění, která se nanáší v jednom pruhu na střed ložné plochy cihly.

Technické údaje:

Cihly

- rozměry d/š/v 497x115x249 mm
- rovinnost ložných ploch 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch 0,6 mm
- skupina zdicích prvků 2
- objemová hmotnost prvku 810 a 850 kg/m³
- hmotnost cca 12,1 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I) 10/8 N/mm²
- přídržnost 0,1 N/mm²
- reakce na oheň třída A1

Zdivo

- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel 8 ks/m²
- spotřeba zdicí pěny 1 dóza/10 m²
- počet cihel na paletě 96 ks
- hmotnost palety max. 1195 kg

Tepelně-technické údaje:

- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,26 \text{ W/mK}$
- Tepelný odpor $R = 0,45 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Součinitel prostupu tepla $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000 \text{ J/kg.K}$
- Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$ (ČSN EN 1745)

8.2.3 Porotherm 8 Profi DRYFIX

Cihly broušené Porotherm 8 Profi DRYFIX jsou určeny pro omítané nenosné zdivo vnitřních příček tloušťky 80 mm. Ke zdění těchto cihel se používá speciální pěna pro zdění, která se nanáší v jednom pruhu na střed ložné plochy cihly.

Technické údaje:

Cihly

- rozměry d/š/v 497x80x249 mm
- rovinnost ložných ploch 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch 0,6 mm
- skupina zdicích prvků 2
- objemová hmotnost prvku 900 kg/m³
- hmotnost cca 8,0 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I) 10/8 N/mm²
- přídržnost 0,1 N/mm²
- reakce na oheň třída A1

Zdivo

- tloušťka 80 mm
- spotřeba cihel 8 ks/m²
- spotřeba zdicí pěny 1 dóza/10 m²
- počet cihel na paletě 120 ks
- hmotnost palety cca 990 kg

Tepelně-technické údaje:

- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,25 \text{ W/mK}$
- Tepelný odpor $R = 0,32 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Součinitel prostupu tepla $U = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000 \text{ J/kg.K}$
- Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$ (ČSN EN 1745)

8.2.4 Porotherm 24 Profi DRYFIX

Cihly broušené Porotherm 24 Profi DRYFIX jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní i vnější nosné zdivo tloušťky 240 mm. Ke zdění těchto cihel se používá speciální pěna pro zdění, která se nanáší ve dvou pruzích při vnějších okrajích cihel.

Technické údaje:

Cihly

- rozměry d/š/v 372x240x249 mm
- rovinnost ložných ploch 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch 0,6 mm
- skupina zdicích prvků 2
- objemová hmotnost prvku 850 kg/m³
- hmotnost cca 13,8 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I) 10/8 N/mm²
- přídržnost 0,1 N/mm²
- reakce na oheň třída A1

Zdivo

- tloušťka 240 mm
- spotřeba cihel 10,7 ks/m²; 61,0 ks/m³
- spotřeba zdicí pěny 1 dóza/5 m²
- počet cihel na paletě 84 ks
- hmotnost palety cca 1190 kg
- charakteristická pevnost v tlaku $f_k = 2,05$ MPa

Tepelně-technické údaje:

- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,27$ W/mK
- Tepelný odpor $R = 0,65$ m²K/W
- Součinitel prostupu tepla $U = 1,1$ W/m²K
- Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg.K
- Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$ (ČSN EN 1745)

8.2.5 Zdicí pěna Porotherm DRYFIX

Jednosložková pěna Porotherm DRYFIX je určena ke zdění zdiva z broušených cihelných bloků Porotherm Profi. Zdicí pěna se nanáší pomocí aplikační pistole. Tato

jednosložková pěna tvrdne na vzdušné vlhkosti a smí se používat výhradně pro lepení broušených cihel.

Technické údaje:

Teploty pro zpracování:

- Okolní teplota -5 °C až +35 °C
- Teplota obsahu dózy min. 0 °C, ideální +20 °C až +25 °C (dózu nikdy nezahřívat, hrozí nebezpečí exploze)
- Teplotní odolnost -40 °C až +100 °C
- Nelepivost při 18 °C/60 %, relativní vlhkosti cca. 5-10 min.
- Možnost řezání při 18 °C/60 %, relativní vlhkosti po cca. 20 min.

Vydatnost:

- Obsah jedné dózy 750 ml stačí cca na 5 m² stěny (nanášení pěny ve dvou pásech)
- Hořlavost třída materiálu B2 podle DIN 4102 část 1

8.2.6 Zakládací malta Porotherm Profi AM (Anlegemörtel)

Minerální vápenocementová malta určená pro snazší a přesné vyrovnaní první vrstvy broušených cihel na základech nebo na stropní desce. Malta je určena pro ruční zpracování. Malta umožňuje snazší korekci polohy cihel v první vrstvě. Tloušťka ložné spáry může být až 40 mm.

Technické údaje:

- maximální zrnitost 2 mm
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- počáteční pevnost ve smyku $\geq 0,15$ N/mm²
- potřeba vody: max. 4 l vody/25 kg suché směsi
- doba zpracovatelnosti cca 1-2 hod.
- vydatnost cca 14 l hotové malty/25 kg suché směsi
- počet pytlů na paletě 48 ks
- hmotnost palety cca 1230 kg

Tepelně-technické údaje

- Návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_U = 0,94 \text{ W/mK}$
- Faktor difuzního odporu $\mu = 15/35$ (ČSN EN 1745)

8.3 Dodávka a skladování

Cihly POROTHERM Profi DRYFIX jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm. Zafóliované výrobky na paletách je vždy nutné skladovat na rovném, nerozbídném a odvodněném podkladu, nejlépe na betonové, asfaltové či jinak zpevněné ploše. Palety mohou být skladovány maximálně čtyři na sobě a musejí být na sobě stohovány přesně ve svislici, aby nedocházelo k lokálnímu přetížení výrobků na rozích palet.

Součástí dodávky cihel Porotherm Profi DRYFIX je odpovídající množství zdící pěny Porotherm DRYFIX. Zdící pěna Porotherm DRYFIX pro zdění zdiva bez přiznaných ložných spár je dodávána v krabicích po 12 dózách v množství, které odpovídá množství a druhu objednaných cihel Porotherm Profi DRYFIX. Zdící pěna se musí skladovat v chladu a ve svislé poloze ventilem nahoru, jinak se může ventil zalepit. Při skladování nad 20 °C se zkracuje skladovatelnost. Skladovatelnost zdící pěny je dvanáct měsíců od data výroby.

Pro založení stěn se dodává požadované množství zakládací malty Porotherm Profi AM (Anlegemörtel). Tato malta je dodávána v pytlicích o hmotnosti 25 kg, zafóliovaná na vratných paletách rozměrů 1200 x 800 mm. Zakládací malta se musí skladovat v suchu a na dřevěném roštu. Skladovatelnost zakládací malty je minimálně šest měsíců.

Dodaný materiál bude přebírat stavbyvedoucí. Stavbyvedoucí je povinen při přebírání materiálu zkontrolovat jeho kvalitu a množství dle dodacího listu. O převzetí materiálu musí stavbyvedoucí provést záznam do stavebního deníku.

8.4 Spotřeba materiálu

8.4.1 Porotherm 40 Profi DRYFIX

Spotřeba cihel 16 ks/m²; na paletě 60 ks
 $597 \text{ m}^2 \times 16 \text{ ks} = 9552 \text{ ks} / 60 \text{ ks} = 160 \text{ palet}$

8.4.2 Porotherm 11,5 Profi DRYFIX

Spotřeba cihel 8 ks/m²; na paletě 96 ks
 $368 \text{ m}^2 \times 8 \text{ ks} = 2944 \text{ ks} / 96 \text{ ks} = 31 \text{ palet}$

8.4.3 Porotherm 8 Profi DRYFIX

Spotřeba cihel 8 ks/m²; na paletě 120 ks
 $68 \text{ m}^2 \times 8 \text{ ks} = 544 \text{ ks} / 120 \text{ ks} = 5 \text{ palet}$

8.4.4 Porotherm 24 Profi DRYFIX

Spotřeba cihel 10,7 ks/m²; na paletě 84 ks
 $92,4 \text{ m}^2 \times 10,7 \text{ ks} = 989 \text{ ks} / 84 \text{ ks} = 12 \text{ palet}$

8.5 Pracovní podmínky

8.5.1 Připravenost staveniště a podkladu pro zdivo

Rozvod vody po staveništi bude zajištěn přípojkou s vodoměrnou komorou. Přípojka bude napojena na veřejnou vodovodní síť. Rozvod elektrické energie bude zajištěn pomocí elektrické přípojky s rozvodnou skříní, která bude napojena na veřejnou elektrickou síť.

Odpadní vody ze staveniště budou odváděny pomocí kanalizace, která bude připojena na uliční kanalizační řád. Napojení objektu na inženýrské sítě bude provedeno dle výkresu Zařízení staveniště.

Skládky zdíciho materiálu budou umístěny v prostoru staveniště. Skládky budou provedeny ze silničních panelů uložených v šterkopískovém loži, které bude provedeno na upraveném zhutněném terénu. Zakládací malta a ostatní sytký materiál dodáván v pytlích bude uložen do uzavřených skladů, s podlahou a stěnami izolovanými proti vlhkosti. Prostor staveniště bude osvětlen pomocí prostředků prováděcí stavební firmy.

Před zahájením zdění musí být překontrolováno řádné zhotovení a dokončení předcházejících konstrukcí. Práce nesmí být započaty dříve, než železobetonový skelet dosáhne potřebné pevnosti, tvrdosti a únosnosti. Podklad pro zdivo musí být dokonale vodorovný. Toho se dosáhne použitím nivelačního přístroje s latí a vyrovnávací soupravou. Zaměření se provádí až po natavení hydroizolačních pásů. Pracoviště pro zdění musí respektovat zásady systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Pracoviště pro zdění se proto musí dělit na tři navazující zóny. Pracovní zóna, minimální šířka pracovní zóny je 650 mm. Materiálová zóna, minimální šířka pracovní zóny je 900 mm. A dopravní zónu, šířka této zóny je minimálně 1200 mm.

8.5.2 Převzetí staveniště

Kontrolu a přejímku pracoviště provádí stavbyvedoucí. Kontroluje se vyzrálост železobetonového skeletu. Rovinnost podkladu. Kontroluje se, zda jsou dodrženy zásady systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Záznam o kontrole a přejímce staveniště je nutné zapsat do stavebního deníku.

8.5.3 Podmínky pro provádění

Cihly broušené je třeba chránit proti provlhlutí. Dostatečnou ochranou je jejich neporušená balící folie. Teplota prostředí při zdění, tuhnutí a tvrdnutí malty nesmí během dne

ani noci klesnout pod $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pokud by toto nastalo narušily by se chemické procesy probíhající v maltách a malty by již nedosáhly výrobcem deklarovaných vlastností. Při použití systému Porotherm DRYFIX se může po vyžrání základací malty zdít až do teploty $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pro zdění se nesmí použít zmrzlé cihly, tj. cihly, na kterých ulpívá sníh či led! Zásadně je třeba hotovou zeď chránit před provlhnutím. V komůrkách svisle děrovaných cihel se může naakumulovat voda, která by vysychala dlouhou dobu. V důsledku toho by mohly vznikat plísně.

Při zdění za standardních podmínek tj. od $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ je třeba zdící prvky vlhčit a to zejména za suchého a horkého počasí. Pokud by nebyly ložné plochy dostatečně vlhké, mohlo by dojít k tomu, že Zdící pěna Porotherm DRYFIX dostatečně nepřilne k povrchu cihly.

Při zdění nízkých teplot tj. prostředí s průměrnou denní teplotou nižší než $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo při poklesu teploty pod $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ musí být zdící prvky chráněny proti provlhnutí (déšť, sníh, apod.). Sledují se teploty prostředí, malty, zdících prvků a povrchu uloženého zdiva. V případě Systému Porotherm DRYFIX lze bez jakýchkoli omezení zdít až do $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Omezením je pouze základací malta Porotherm Profi AM, která vyžaduje minimální teplotu pro zpracování $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

8.6 Personální obsazení

Počet pracovníků v zednické četě zhotovující zděné konstrukce závisí na rozsahu a druhu prací. Doporučené minimum jsou tři pracovníci. Konstrukce na rozhodujících místech (rohy, kotvení, křížení) zhotovují vyučení zedníci, seznámení s příslušnou technologií. Mezi nimi a za jejich dohledu mohou pracovat zaškolení a technologií seznámení pracovníci. Do čet jsou zařazeni i nevyučení pracovníci, kteří po řádném poučení a zaškolení zabezpečují přípravu malt a přísun zdících materiálů do prostoru pracoviště. Dořezávají prvky na příslušné rozměry a obsluhují různé mechanismy. Na provádění zděných konstrukcí bude osobně dohlížet stavbyvedoucí nebo jím pověřený mistr. Mistr organizuje a řídí práci, přebírá pracoviště a předává hotové dílo. Mistr zodpovídá za průběh a kvalitu provedených prací. Každý den bude mistr provádět zápis o stavu prací do stavebního deníku.

Pracovní četa se bude skládat z 18 pracovníků. Mistr (stavbyvedoucí) 1x; Zedník 10x; Pomocný zedník 6x; Pomocná pracovní síla 1x.

8.7 Mechanizmy a pomocné prostředky

8.7.1 Elektrické přístroje

- řezačka pro mokré řezání s dostatečným prořezem pro řezání cihel POROTHERM
- bubnová míchačka promíchání zakládací malty
- Kladivo vrtací a sekací – včetně vrtáků pro přesné vrtání otvorů

8.7.2 Pracovní nářadí a pomůcky

- vyrovnávací souprava k založení 1. vrstvy broušených cihel
- kvalitní rotační laserový nivelační přístroj
- aplikační pistole pro nanášení zdicí pěny Porotherm DRYFIX
- 1 hliníková lat' 3m, 1 hliníková lat' cca 2 m
- gumová palička
- vanička na maltu + vědro
- pásmo
- olovnice
- vodováhy – krátká (40 cm), dlouhá (200 cm)
- barvicí provázek („brnkačka“) pro vyznačení hrany zdiva
- zednický provázek
- běžné zednické nářadí
- stavební plošina – ocelové kozy, fošny
- Ocelové stěnové spony (ploché kotvy) – z nerezového plechu pro kotvení nenosných i nosných stěn
- hoblovaná lat' se značkami po 125 mm pro kontrolu délkového a výškového modulu
- Upevňovací technika – hmoždinky a vruty

8.7.3 Ochranné pomůcky

- pracovní oděv
- obuv odpovídající zásadám BOZP
- kožené ochranné rukavice
- ochranná přilba
- respirátor (v případě řezání cihelných prvků)

8.8 Pracovní postupy

Práce budou započaty ihned po kontrole vyzrálosti železobetonového skeletu. Zdění bude prováděno dle projektové dokumentace podle jednotlivých tloušťek tvárnic. Jako první bude provedeno vnější výplňové zdivo z Porotherm 40 EKO+ Profi DRYFIX. Dále bude vyzděna atika z Porotherm 17,5 Profi DRYFIX. Jako poslední budou vyzděny vnitřní nenosné příčky z Porotherm 11,5 a 8 Profi DRYFIX.

Podklad pro zdivo musí být dokonale vodorovný. Proto se zjištěné odchylky ve výšce základů či v povrchu stropní konstrukce vyrovnávají zakládací maltou Porotherm Profi AM od nejvyššího bodu podkladové plochy. Před začátkem vyrovnávání musí být označeny polohy zdí a dveřních otvorů podle výkresové dokumentace. Polohy zdí a dveřních otvorů budou zaměřeny a poté označeny pomocí barvícího provázku („brnkačky“). K vyrovnání podkladu se používá nivelační přístroj s latí a vyrovnávací souprava, která se skládá ze dvou přípravků s měnitelným nastavením. Pomocí těchto přípravků se nastavuje tloušťka a šířka nanášené maltové vrstvy na jednotlivých místech základů. Dále je na urovnání maltového lože potřebná hliníková lat' o délce alespoň dva metry. Prvním důležitým krokem pro vyrovnání podkladu je výškové zaměření základové desky (stropu) v místech, kde se budou vyzdívat stěny. Zaměření se provádí až po natavení izolačních pasů na podklad v místech stěn. Při nivelizaci se určí pomocí laseru nejvyšší bod základů. Z tohoto bodu se pak vychází při zakládání první vrstvy cihel. Jeden výškově nastavitelný přípravek se postaví na nejvyšší bod základů (nebo stropní desky tvořící zakládací rovinu pro další podlaží), kde se vyrovná podle zabudované vodováhy do vodorovné polohy a nastaví se tak, aby vodící lištou vymezoval požadovanou minimální tloušťku maltové vrstvy 10 mm. Poté se do úchyty přípravku na

doraz upevní lať, na kterou se nastaví čtecí zařízení laseru přesně do výšky laserového paprsku. Po dobu zakládání se již nesmí s laserovým nivelačním přístrojem a ani se čtecím zařízením na lati hýbat. Přípravek se přemístí do místa, kde se bude se zakládáním začínat. Podle délky používané hliníkové latě se odměří vzdálenost druhého vyrovnávacího přípravku od prvního. Oba měnitelné přípravky vyrovnávací soupravy se nastaví pomocí stavečích šroubů do výšky určené nivelačním přístrojem, zároveň se podle tloušťky stěny nastaví i požadovaná šířka maltového lože a zkontroluje se vodorovná poloha vodicích lišt. Po nastavení obou přípravků soupravy do roviny se může začít s nanášením a urovnáváním maltového lože. Je třeba také dbát na správnou konzistenci zakládací malty. Suchá směs se smísí v míchačce se čtyřmi litry záměsové vody na 25 kg suché směsi. Doba míchání maltové směsi by měla být dvě až tři minuty. Vždy se musí zamíchat celý obsah pytle, aby bylo dosaženo optimální konzistence maltové směsi. Po nanesení se malta urovná tak, že se hliníkovou lati stahuje až do úrovně vodicích lišt přípravků. Přebytná malta se odstraní.

Pro ověření výškového a délkového modulu při zdění se bude používat rovná hoblovaná lať, na které budou značky po 125 mm. Délka latě musí odpovídat projektové výšce hotové zdi. Zdění se začíná v rozích osazením rohových cihel. V případě výplňového zdiva, kdy není zdivo v délkovém modulu se rohové cihly upraví na požadovanou délku tak aby se zbývající cihly mezi nimi už nemusely ořezávat. Cihelné prvky se ve stěně musí po vrstvách převázet tak, aby se stěna chovala jako jeden konstrukční prvek. Pro použité cihly Porotherm Profi DRYFIX s výškou 249 mm je minimální délka převázání 100 mm. V ideálním případě by měla délka převázání být 125 mm. Mezi osazené rohové cihly se z vnější strany natáhne zednický provázek. Podél rohového provázku se budou ukládat jednotlivé cihly první vrstvy, které se urovnají v obou směrech pomocí gumové paličky a vodováhy.

První vrstva cihel se bude ukládat přímo do maltového lože. Při ukládání první vrstvy cihel je třeba neustále dbát na správnou konzistenci malty. Osazované cihly musí být možné pohodlně vyrovnat, nesmí se přitom příliš vtlačovat do malty. Kdyby malta už příliš ztuhla, může se na její povrch přidat vrstva malty pro tenké spáry.

Druhá vrstva cihel Porotherm Profi DRYFIX se bude zdít za pomoci zdící pěny, která se dodává pro tento účel spolu s cihlami. Před uvedením do provozu se musí dóza DRYFIX

asi 20x protřepat a našroubovat na adapter nanášecí pistole. Dóza se přišroubuje na adaptér pistole pro nanášení pěny. Nesmí se přišroubovat příliš napevno. Poté se povolí regulační šroub a stiskne se spoušť pistole na dobu minimálně dvou sekund. Tím se naplní hlaveň pistole. Pěna se musí nechat krátce vytékat. Pistole tímto bude připravena pro nanášení pěny. Dóza musí být dnem vzhůru. Dávkování pěny lze regulovat pomocí spouště pistole a je možné jej nastavit pomocí regulačního šroubu. Na výškově vyrovnanou první vrstvu, případně další vrstvy cihel se budou nanášet dva pásy pěny s průměrem asi tři centimetry a to rovnoběžně ve vzdálenosti pět centimetrů od vnější, případně vnitřní hrany cihel. Před nanesením pěny DRYFIX se bude muset podklad očistit a navlhčit aby k němu pěna lépe přilnula. Pokládání nové vrstvy cihel na pásy pěny se musí uskutečnit před zavadnutím povrchu pěny. To je asi do tří minut. Při pokládání jednotlivých cihel je třeba využívat spojení pero + drážka tak, že spodní okraj ukládané cihly se opře o vrch cihly, která je již uložená a spustí se po drážkách dolů na spodní vrstvu. Cihly, které jsou již přiložené, se nesmí odstraňovat ani posouvat, v opačném případě se musí znovu nanést pásy pěny. Po použití se musí pistole naplnit pěnou. Na pistoli se musí stále nechávat našroubovaná naplněná dóza. Dóza se musí odkládat vždy ve svisle poloze pistoli nahoru. V průběhu zdění bude třeba dózu vyměnit. Před výměnou dózy se musí nová dóza dobře protřepat. Kompletně vyprázdněná dóza se odšroubuje od pistole a ihned (do 30 sec.) se musí nahradit novou dózou. Spoušť pistole se musí stisknout, aby pěna krátce vytékala, tím dojde k vytlačení vlhkosti ze vzduchu, který vnikl do pistole během výměny dózy, což by mohlo jinak vést k poruchám funkce (např. zalepení adaptéru nebo hlavně pistole).

V průběhu zdění je třeba kontrolovat vodorovnost vrstvy pomocí vodováhy a také svislost zdiva pomocí olovnice popř. vodováhy. Výška zdiva se bude kontrolovat pomocí dřevěné latě, na které budou vyznačeny rysky po 125 mm (výškový modul cihel POROTHERM). Po přiložení latě ke zdivu, by měla značka sahat cca do středu ložné spáry.

Stěna z výplňového zdiva musí být ukotvena k nosné konstrukci, v tomto případě k železobetonovému skeletu. Kotvení stěny k nosné konstrukci bude provedeno stěnovými sponami FD KSF v každé druhé ložné spáře a kotevními trny ØE8 v každé třetí ložné spáře. Spony se do nosné konstrukce přišroubuje pomocí šroubu s korozivzdornou úpravou do plastové hmoždinky UL a budou uloženy v každé druhé ložné spáře výplňového zdiva na

zdící pěnu DRYFIX. Kotevní trny ØE8 délky 400 mm budou naraženy do předvrtaného otvoru v nosné konstrukci a uloženy v každé třetí ložné spáře výplňového zdiva.

Podle projektové dokumentace je třeba při zdění vynechávat okenní a dveřní otvory. Ve výplňovém vnějším zdivu se pro vytvoření ostění a parapetu využívají koncové cihly Porotherm 40 1/2 K Profi DRYFIX (poloviční koncová) a Porotherm 40 K Profi DRYFIX (koncová). Koncové cihly mají při povrchu tvořícím ve zdivu líc ostění a parapetu jednu velkou drážku. V ostění se poloviční a celé koncové cihly vyzdívají střídavě po vrstvách nad sebe tak, aby vytvořily svislou drážku. V parapetu se koncové cihly kladou vedle sebe zabroušenými plochami na sraz tak, aby drážka byla shora, směrem k rámu okna, tak aby na sebe drážky plynule navazovaly. Drážky ve zdivu ostění a parapetu se vyplní pruhy extrudovaného polystyrenu tloušťky 40 mm a šířky 200 mm. Polystyren se umístí pouhým zamáčknutím (polystyren nesmí samovolně vypadávat z drážky) nebo vlepením na tmel. Teprve mezi takto zaizolované drážky se může osadit okno či dveře. Rám okna či dveří se uchytlí do cihelné části ostění pomocí příchytěk z pozinkovaného plechu upevněných na rám.

Po ukončení šesté řady zdiva, to je ve výšce 1,5 metru je nutné z hlediska bezpečnosti práce vystavět pracovní podlahu pro zdění ve větší výšce. Pracovní podlaha bude vytvořena pomocí stavebních výsuvných ocelových koz a z fošen, které by měly mít minimální tloušťku 70 mm. Délka fošen bude dle konkrétní potřeby. Kozy budou rozmístěny před zdí po vzdálenosti dva metry. Na kozy se položí fošny. Materiál, který bude uložený na plošině, musí být z hlediska bezpečnosti umístěn nad podporami (kozami). Pracovní šířka plošiny bude 1,25 m a délka plošiny bude dlouhá dle potřeby a případně se bude posunovat.

V potřebné výšce dle projektové dokumentace budou osazeny překlady nad dveřními a okenními otvory. Porotherm překlady 7 se budou osazovat na výšku, svojí rovnou stranou na zdící pěnu DRYFIX (oblou stranou nahoru!) a u líce obou podpor se k sobě zafixují měkkým (rádlovacím) drátem proti překlopení. Při správném osazení bude na dolním líci překladu vidět nápis „DOLNÍ STRANA“. Překlady nesmí být zásadně uloženy na dělené cihly (upravené oříznutím či odseknutím). V místě uložení lze použít pouze cihly celé nebo poloviční, které však jako poloviční již byly vyrobeny. Pro přesnější výškové usazení se budou používat dřevěné klínky. Ve vnějším výplňovém zdivu Porotherm 40 EKO+ Profi DRYFIX bude použita sestava překladu Porotherm 7. Sestava se bude skládat ze čtyř

překladů Porotherm 7 a vložené tepelné izolace EPS tloušťky 100 mm. Délky a uložení předkladů nad konkrétními otvory jsou uvedeny v projektové dokumentaci. Překlady Porotherm 7 ihned po osazení plní nosnou funkci, je tedy možné ihned pokračovat ve zdění.

Po vyzdění vnějšího výplňového zdiva se budou vyzdívát příčky. Nenosné příčky by se měly vyzdívát a případně omítat co nejpозději (po dokončení hrubé stavby), aby byl co nejvíce ukončen proces dotvarování a smršťování železobetonové konstrukce. Z důvodu postupného vnášení zatížení a vzniku deformací (průhybů vodorovných konstrukcí) se bude postupovat s vyzdíváním nenosných příček od horního podlaží ke spodnímu.

Zdění příček bude stejně jako zdění vnějšího výplňového zdiva provedeno z cihel ze systému Porotherm Profi DRYFIX. Pro zdění budou použity cihly Porotherm 11,5 a 8 Profi DRYFIX. Postup práce bude stejný jako u vnějšího výplňového zdiva. Na výškově vyrovnanou první vrstvu, případně další vrstvy cihel se bude nanášet jeden pás zdící pěny s průměrem asi tři centimetry a to uprostřed stěny. Rohy příček se spojují na vazbu stejně jako u ostatních stěn.

Příčka musí být ukotvena k nosné konstrukci, v tomto případě k železobetonovému skeletu. Kotvení příčky k nosné konstrukci bude provedeno stěnovými sponami FD KSF ohnutými do pravého úhlu v každé druhé ložné spáře. Svislá část spony se do nosné konstrukce přišroubuje pomocí šroubu s korozivzdornou úpravou do plastové hmoždinky UL a vodorovná část spony bude uložena na zdící pěnu v každé druhé ložné spáře příčky.

Dveřní zárubně se budou osazovat zároveň se zděním. Zárubně musí být osazeny ve správné výšce a musí být svislé. Vyrovnají se pomocí klínů a zafixují šikmými latěmi. Zárubně se v příčkách upevní napěňovanou izolační hmotou. Prahovou sponu je nutno zajistit proti deformaci podbetonováním. Nad zárubněmi budou osazeny keramické ploché Porotherm 11,5. Ploché překlady jsou velmi štíhlé prefabrikáty, samy o sobě nejsou nosné. Nosnými se stávají teprve ve spojení s nad nimi vyzděnou nadezdívkou – tlakovou zónou. Překlady mají z boku vyraženy šipky s nápisy TOP určující polohu překladů ve zdivu. Po zabudování překladu do zdiva musí šipky směřovat vzhůru. Překlady se budou ukládat na výškově vyrovnané zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Skutečná délka uložení na zdivu musí být na každém konci překladu minimálně 120 mm. Aby nedošlo k nadměrnému

prohnutí nebo i zlomení překladů ve fázi provádění stěnové konstrukce nad překladem, bude nutné před započítím těchto prací všechny překlady podepřít provizorními podporami (např. dřevěnými sloupky s vyklínováním) stejnoměrně tak, aby vzdálenosti mezi podporami nebo podporou a nosnou zdí byly maximálně 1,0 m. Podpory překladů bude možno odstranit teprve za 7 až 14 dní. Se zděním se dále bude postupovat stejným způsobem až do vyzdění poslední řady zdiva. Mezeru mezi poslední vrstvou příčky a stropem se vyplní polyuretanovou pěnou.

8.9 Jakost a kontrola kvality

Cihly POROTHERM jsou určeny pouze pro omítané zdivo. Zdivo a jeho jednotlivé komponenty musí splňovat tyto základní požadavky a funkce: bezpečnost; trvanlivost a rozměrovou stálost; únosnost; požární odolnost; tepelnou ochranu; akumulární schopnost; ochranu proti hluku; zdravotní nezávadnost; schopnost propouštět vzdušnou vlhkost. K zajištění těchto funkcí společnou měrou přispívají i jednotlivé komponenty zdiva - zdící prvky, pěna pro zdění a omítky. Velký vliv na konečné vlastnosti zdiva má pečlivost a způsob jeho provedení.

Před započítím prací je nutno zkontrolovat zda jsou materiály, polotovary a výrobky doloženy atesty (certifikáty, schvalovací protokoly, záznamy o zkouškách) od akreditovaných zkušeben. Zda jsou zajištěny transportní cesty pro přísun materiálu a pro přechody pracovníků. Zda je zajištěno dostatečné osvětlení a větrání. Dále se kontroluje, zda jsou nosné konstrukce dostatečně vyzrálé a únosné. Zda je podklad pro zdění vodorovný.

V průběhu prací je nutné kontrolovat vodorovnost, svislost, správnost vazby zdiva, správnost technologie zdění.

Po dokončení zdění je třeba provést výstupní kontrolu. Při výstupní kontrole je třeba ověřit, zda se všechny práce průběžně kontrolovaly. Zda byly dodrženy podmínky prostředí pro zdění. Zda odpovídá osazení výplně otvorů, zárubní, okenních rámců projektové dokumentaci. Zda byly dodrženy vazby zdiva a kotvení zdí do nosné konstrukce. Zda byly dodrženy rozměry a rovinnost zdiva a zda nebyly překročeny povolené tolerance (svislost v rámci jednoho podlaží ± 20 mm; svislost v rámci celkové výšky budovy ± 50 mm; rovinnost v

délce kteréhokoliv 1 metru ± 10 mm; rovinnost v délce 10 metrů ± 50 mm). Zda byly dodrženy všechny rozměry dle projektové dokumentace. Vstupní kontrola, postup prací, mezioperační kontrola, výstupní kontrola, předání a převzetí díla musí být písemně odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem v zápisu o předání a převzetí díla ve stavebním deníku.

8.10 BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí zásadami Zákoníku práce a vyhláškou č.309/2006 a č.362/2005.

Při provádění svislých zděných konstrukcí je třeba dodržovat jistá bezpečnostní opatření. Zednické práce by měli vykonávat pouze vyučení pracovníci, na pomocné práce musí být pracovník alespoň zacvičen. Všichni pracovníci musí používat pracovní pomůcky, zejména bezpečnostní přilby a kožené rukavice. Při řezání zdících prvků by měl pracovník použít respirátor.

Výstupy do jednotlivých podlaží musí být zajištěny minimálně provizorními schodišti nebo rampami. Veškeré otvory v podlaží musí být zajištěny provizorním zábradlím. Při zdění základového a suterénního zdiva musí být stěny jámy nebo rýhy dostatečně zajištěny pažením nebo roubením. Vstupy a výstupy do stavební jámy musí být zajištěny žebříky nebo provizorními schodišti. Materiál musí být uložen v materiálovém pásmu a nesmí překážet v pracovním pásmu.

Pracovníci musí být před vstupem na staveniště řádně proškoleni. Proškolení pracovníků musí být zapsáno ve stavebním deníku.

8.11 Použita literatura

(1) Motyčka, V., Dočkal, K., Lízal, P., Hrazdil, V. *TECHNOLOGIE STAVEB I: Technologie stavebních procesů - Část 2 Hrubá vrchní stavba*, Brno: Cerm, 2005

(2) Kočí B. a kolektiv. *Technologie pozemních staveb I – technologie stavebních procesů*,
Brno: Cerm, 1997

(3) www.wienerberger.cz

9. Technologický postup provádění sádrokartonových příček Rigips

9.1 Obecné informace

Tento technologický předpis řeší provádění sádrokartonových příček Rigips. Sádrokartonové příčky budou použity ve stavbě, která je prováděna jako železobetonový bez průvlakový skelet. Stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a nachází se v Šenově u Ostravy.

9.2 Materiály

Sádrokartonové příčky Rigips jsou lehké nenosné svislé konstrukce dělící stavbu na jednotlivé funkční prostory. Konstrukce příček Rigips splňují všechny požární, akustické a tepelné požadavky. Příčky budou provedeny na nosnou konstrukci z ocelových profilů R-CW50/75 a R-UW50/75 dle tloušťky příčky. Kovová konstrukce bude oplášťena sádrovláknitou deskou Rigidur o tloušťce 15 mm z každé strany v případě příček tloušťky 80 mm. V případě příček tloušťky 115 mm bude kovová konstrukce oplášťena dvojicí sádrovláknitých desek Rigidur o tloušťkách 10 a 10 mm z každé strany. Pro instalační příčky tloušťky 160 mm bude použita dvojitě opláštěná příčka s dvojitou kovovou konstrukcí s mezerou. Kovová konstrukce bude oplášťena dvojicí sádrovláknitých desek Rigidur o tloušťce 12,5 mm z každé strany. Do dutiny konstrukce se vloží minerální akustická izolace Isover ORSET tloušťky 50mm u příček tloušťky 80 mm a tloušťky 60 mm u příček tloušťky 115 mm.

K hlavním výhodám oproti zděným konstrukcím patří rychlost montáže, suchý proces montáže, nízká hmotnost, snadný transport materiálu, snadné opracování a práce s materiálem, nehořlavost, srovnatelné nebo lepší akustické parametry než mají zděné konstrukce, zdravotní nezávadnost, snadné opravy a jednoduché vedení instalací technického zařízení budov.

Sádrokartonové příčky mají i jisté nevýhody oproti zděným konstrukcím. Nelze je použít v prostorách s velkou vlhkostí, lze je použít pouze jako nenosné prvky. Dále mezi

nevýhody patří vysoká prašnost při broušení, dutý zvuk při poklepání, citlivost na UV záření a vlhkost.

9.2.1 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 10, 12,5 a 15 mm pro lepenou spáru

Sádroláknité desky Rigidur jsou univerzální, homogenní, nehořlavé, impregnované stavební desky. Desky Rigidur se vyrábějí ze sádry, papírových vláken a minerálních přísad. Všechny suroviny se smíchají a po přidání vody se pod vysokým tlakem vylisují. Při výrobě jsou desky hloubkově impregnovány. Impregnace zajistí odolnost desek proti zvýšené vlhkosti a zabrání vzniku a rozvoji plísní. Díky tomu je možné použít desky Rigidur i v prostorách se zvýšenou vlhkostí jako jsou koupelny, WC a kuchyně. Sádroláknité desky Rigidur mají mnoho vynikajících vlastností. Jsou hygienicky nezávadné, mají perfektně hladký povrch, jsou odolné proti vlhku, jsou nehořlavé, slouží jako výborná zvuková izolace, mají vynikající únosnost pro dodatečné kotvení břemen a mají vysokou pevnost.

Technické údaje:

- rozměry t/š/d 10x1249x2500 mm - deska tloušťky 10 mm
- rozměry t/š/d 12,5x1249x2500 mm - deska tloušťky 12,5 mm
- rozměry t/š/d 15x1249x2500 mm - deska tloušťky 15 mm
- Plošná hmotnost desky 12,0 kg/m² - deska tloušťky 10 mm
- Plošná hmotnost desky 15,0 kg/m² - deska tloušťky 12,5 mm
- Plošná hmotnost desky 18,0 kg/m² - deska tloušťky 15 mm
- Hustota 1.200 kg/m³
- Součinitel délkové roztažnosti při změně vlhkosti (30% - 65% / 20oC) 15×10^{-6}
- Reakce na oheň (ČSN EN 13501-1) třída A1
- Vyrovnaná vlhkost při 20oC, 65% relativní vlhkosti 1 %
- Obsah krystalicky vázané vody ≥ 15 %
- Tvrdost – Brinell > 35 MPa

Tepelně-technické údaje:

- Měrná tepelná kapacita $c = 1100 \text{ J/kg.K}$
- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,35 \text{ W/m.K}$
- Faktor difúzního odporu $\mu \geq 40$

9.2.2 RigiProfily

RigiProfily jsou vyráběny z ocelového pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 mm, který prošel procesem tzv. rigidizace (ztužení). Účinná tloušťka plechu se během procesu rigidizace zvětší na součet původní tloušťky materiálu a hloubky vzniklých „prolisů“.

RigiProfil R-UW

jsou vodorovné profily, které slouží k připevnění příčky na podlahu a strop

- Šířka – 50 mm, 75 mm, 100 mm
- Délka – 4 000 mm

RigiProfil R-CW

jsou svislé profily (stojiny) jsou vloženy do R-UW profilů a slouží jako nosné profily příčky a k připevnění opláštění příčky

- Šířka – 50 mm, 75 mm, 100 mm
- Délka – 2 750 mm

9.2.3 Izolace Isover ORSET

Izolační desky Isover ORSET jsou vyrobeny z minerální plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvlákňování taveniny, směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořena minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizovaná. Desky Isover ORSET jsou vhodné zvláště pro nezátížené tepelné, zvukové a protipožární izolace přiček. Isover ORSET má velmi dobré tepelně izolační schopnost, vysokou protipožární odolnost, výborně akustické vlastnosti,

vodoodpudivost, dlouhou životnost a odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu.

Technické údaje:

- rozměry t/š/d 50x1000x625 mm - izolace tloušťky 50 mm
- Reakce na oheň A1

Tepelně-technické údaje:

- Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,39 \text{ W/m.K}$
- Měrná tepelná kapacita $c = 800 \text{ J/kg.K}$
- Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 1,3 - 1,6 \text{ m}^2.\text{K/W}$

9.2.4 Lepidlo na spáry Rigidur Nature Line

Toto lepidlo je určeno pro lepení spár sádrovláknitých desek. Lepidlo je vodou ředitelné. Je baleno v kartuši o objemu 310 ml. Po otevření je nutno lepidlo ihned spotřebovat. Lepidlo nesmí být používáno při teplotách pod $+5^\circ\text{C}$.

9.2.5 Spárovací tmel Rigidur

Spárovací tmel Rigidur je práškový sádrový tmel určený ke kompletnímu tmelení sádrovláknitých desek a přetmelení upevňovacích prvků. U spár mezi deskami o šíři poloviny tloušťky desky není nutno používat výztužnou pásku. Materiál se musí zpracovávat v čisté nádobě při použití čisté vody bez přísad. Pytel tmelu o hmotnosti 5 kg se vsype do cca 4,5 litru vody (poměr míchání 1 kg tmelu cca 0,8 litru vody). Materiál se nechá asi 2 minuty nasáknout a poté se ručně nebo elektrickou míchačkou zpracuje do pastovité hmoty. Příliš hustou hmotu lze rozředit vodou. Tmel se musí zpracovat během třiceti minut. Materiál není vhodné používat při teplotě pod $+5^\circ\text{C}$. Tmel je balený v pytlích o hmotnosti 5 kg. Doba použitelnosti tmelu je šest měsíců.

9.2.6 Natloukací hmoždinky

Natloukací hmoždinky složí na upevnění podlahových a stěnových připojovacích profilů R-UW nebo R-UD.

9.2.7 Samořezné šrouby Rigidur

Samořezné šrouby Rigidur mají speciální hlavu pro sádrovláknité desky. Slouží pro upevňování sádrovláknitých desek do kovové konstrukce. Do konstrukce se připevňují elektrickým šroubovákem. Šrouby Rigidur mají rozměr 4,0 x 30 mm nebo 4,0 x 45 mm. Šrouby mají antikorozi úpravu.

9.2.8 Šroub do plechu, typ LB

Šroub do plechu je samořezný a slouží pro spojování plechových profilu. Rozměr šroubu je 3,5 x 9,5 mm nebo 4,2 x 13 mm.

9.3 Dodávka a skladování

Sádrovláknité desky jsou dodávány na vratných dřevěných paletách. Desky jsou na paletách zapáskované kovovou páskou, která zajišťuje ochranu zboží proti posunutí během přepravy. Desky je třeba skladovat naležato na rovné podkladu o maximální rozteči 350 mm. Musí být chráněny před přímým působením vody (déšť, sníh, atd.). Zároveň je třeba zamezit prudkému nárazovému zahřívání a ochlazování desek. V případě navlhnutí desek je musíme před osazením pozvolna vysušit. Jednotlivé desky musíme sušit samostatně. Při skladování vlhkých desek ve svislé nebo šikmé poloze hrozí jejich trvalá deformace. Desky musí být přenášeny ve svislé poloze. K přenášení se může použít speciální transportní držák nebo manipulační vozíky.

Ocelové profily jsou dodávány zapáskované kovovou páskou, která zajišťuje ochranu zboží proti posunutí během přepravy. Profily je nutno skladovat na rovném podkladu tak aby

nedošlo k jejich deformaci. Profily je nutno chránit proti povětrnostním vlivům, zejména proti vlhkosti.

Spárovací tmel Rigidur je dodáván na paletách po 192 kusech. Pytle na paletě jsou obaleny do smršťovací folie, aby nedošlo k poškození nebo posunutí během přepravy. Pytle se spárovacím tmelem je třeba skladovat v suchých skladech, aby nedošlo k jejich navlhnutí.

Izolační desky Isover ORSET jsou dodávány obalené do PE folie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích, aby nedošlo k jejich navlhnutí nebo jinému znehodnocení. Desky musí být skladovány v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

Lepidlo na spáry je dodáváno v kartonech po dvaceti kusech. Musí se skladovat v originálních obalech po dobu maximálně dvanácti měsíců v suchu při teplotách v rozmezí $+5^{\circ}\text{C} \sim +25^{\circ}\text{C}$. a musí být chráněny před zmrznutím.

Šrouby a hmoždinky jsou dodávány v krabičkách po 1000 kusech. A musí být skladovány ve skladech chráněných proti povětrnostním vlivům.

Dodaný materiál bude přebírat stavbyvedoucí. Stavbyvedoucí je povinen při přebírání materiálu zkontrolovat jeho kvalitu a množství dle dodacího listu. O převzetí materiálu musí stavbyvedoucí provést záznam do stavebního deníku.

9.4 Přibližná spotřeba materiálu

9.4.1 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 10 mm

rozměry desky $10 \times 1249 \times 2500 = 3,1225 \text{ m}^2$

$1382 \text{ m}^2 / 3,1225 \text{ m}^2 = 443 \text{ desek}$

9.4.2 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 12,5 mm

rozměry desky $12 \times 1249 \times 2500 = 3,1225 \text{ m}^2$

$$366 \text{ m}^2 / 3,1225 \text{ m}^2 = 118 \text{ desek}$$

9.4.3 Sádroláknité desky Rigidur tloušťky 15 mm

$$\text{rozměry desky } 15 \times 1249 \times 2500 = 3,1225 \text{ m}^2$$

$$93 \text{ m}^2 / 3,1225 \text{ m}^2 = 30 \text{ desek}$$

9.4.4 RigiProfil R-UW50

$$\text{délka profilu } 2,75 \text{ m}$$

$$184 \text{ m} / 2,75 = 67 \text{ profilů}$$

9.4.5 RigiProfil R-CW50

$$\text{délka profilu } 4 \text{ m}$$

$$434 \text{ m} / 4 = 109 \text{ profilů}$$

9.4.6 RigiProfil R-UW75

$$\text{délka profilu } 2,75 \text{ m}$$

$$277 \text{ m} / 2,75 = 101 \text{ profilů}$$

9.4.7 RigiProfil R-CW75

$$\text{délka profilu } 4 \text{ m}$$

$$656 \text{ m} / 4 = 164 \text{ profilů}$$

9.4.8 Lepidlo na spáry Rigidur Nature Line

obsah kartuše 310 ml

$7244 / 310 = 24$ kartuší

9.4.9 Samořezné šrouby Rigidur 4,0 x 30 mm

obsah krabičky 1000 ks

$4067 \text{ ks} / 1000 = 4$ krabičky

9.4.10 Samořezné šrouby Rigidur 4,0 x 45 mm

obsah krabičky 1000 ks

$5824 \text{ ks} / 1000 = 6$ krabiček

9.4.11 Izolace Isover ORSET tl. 50 mm

spotřeba izolace 208 m^2

9.4.12 Izolace Isover ORSET tl. 60 mm

spotřeba izolace 314 m^2

9.4.13 Spárovací tmel Rigidur

pytle o hmotnosti 5 kg

$175 \text{ kg} / 5 = 35$ pytlů

9.5 Pracovní podmínky

9.5.1 Přípravenost staveniště

Rozvod vody po staveništi bude zajištěn přípojkou s vodoměrnou komorou. Přípojka bude napojena na veřejnou vodovodní síť. Rozvod elektrické energie bude zajištěn pomocí elektrické přípojky s rozvodnou skříní, která bude napojena na veřejnou elektrickou síť. Odpadní vody ze staveniště budou odváděny pomocí kanalizace, která bude připojena na uliční kanalizační řád. Napojení objektu na inženýrské sítě bude provedeno dle výkresu Zařízení staveniště.

Tmely Rigidur budou skladovány ve skladech suchých směsí. Sklad suchých směsí bude umístěn v prostoru staveniště. Sklad bude proveden jako skladový kontejner o rozměrech 6058x2435x2610 mm. Kontejner bude uložen na silničních panelech uložených v šterkopískovém loži, které bude provedeno na upraveném zhutněném terénu. Sádroláknité desky budou uskladněny přímo v objektu na rovném podkladu o maximální rozteči 350 mm. Prostor staveniště bude osvětlen pomocí prostředků prováděcí stavební firmy.

Systém Rigidur se začne montovat až po dokončení a potřebném vyschnutí všech mokřých procesů v interiéru. A to zejména podlahových potěrů a omítek. Vlhkost stěn a stropů musí být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. Montáž by se měla provádět až po osazení oken a uzavření stavby proti vlivům povětrnosti.

9.5.2 Převzetí staveniště

Kontrolu a přejímku pracoviště provádí stavbyvedoucí. Kontroluje se, zda jsou dokončené a dostatečně vyschlé všechny mokré procesy v interiéru a to zejména podlahové potěry a omítky. Dále se musí zkontrolovat rovinnost podlahy a stropu. Kontroluje se, zda jsou dodrženy zásady systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Záznam o kontrole a přejímce staveniště je nutné zapsat do stavebního deníku.

9.5.3 Podmínky pro provádění

Materiály suché výstavby jsou citlivé na vlhkost, proto je třeba skladovat tyto materiály v suchém prostředí. Suché směsi budou uskladněny ve skladovém kontejneru na staveništi a sádrovláknité desky budou uskladněny přímo v objektu. Všechny materiály musí být minimálně po dobu 48 hodin skladovány v prostoru montáže, aby došlo k vzájemnému vyrovnání vlhkosti.

Systém Rigidur se začne montovat až po dokončení a potřebném vyschnutí všech mokrých procesů v interiéru. A to zejména podlahových potěrů a omítek. Vlhkost stěn a stropů musí být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. Montáž by se měla provádět až po osazení oken a uzavření stavby proti vlivům povětrnosti. Teplota, při provádění příček, uvnitř objektu nesmí klesnout pod $+5^{\circ}\text{C}$. Při použití technologie lepení spár sádrovláknitých desek je třeba, aby teplota prostředí i konstrukce během lepení a tuhnutí lepidla neklesla pod $+10^{\circ}\text{C}$.

Po montáži je třeba chránit desky před déletrvající vysokou vzdušnou vlhkostí. Uvnitř budovy je potřeba po skončení montáže desek zajistit dostatečné větrání. Tmelení se bude moct provádět až v době, kdy se neočekávají výrazné změny teploty ani vlhkosti. Teplota uvnitř objektu při tmelení nesmí klesnout pod $+5^{\circ}\text{C}$. Po ukončení procesu výstavby příček není vhodné místnosti rychle vytápět, aby nedošlo k deformaci konstrukce. Protilehlé konstrukce musí být ohřívány souměrně.

9.6 Personální obsazení

Počet pracovníků zhotovující konstrukce sádrovláknitých příček závisí na rozsahu a druhu prací. Konstrukce musí zhotovovat pracovníci podrobně seznámení s příslušnou technologií a řádně zaškolení. Ti budou provádět stavbu konstrukce, opláštění konstrukce, tmelení a broušení konstrukce. Do čt jsou zařazeni i pomocní pracovníci, kteří po řádném poučení a zaškolení zabezpečují přípravu tmelů a přísun materiálu do prostoru pracoviště. Dořezávají prvky na příslušné rozměry a obsluhují různé mechanismy.

Na provádění sádrovláknitých konstrukcí bude osobně dohlížet stavbyvedoucí nebo jím pověřený mistr. Mistr organizuje a řídí práci, přebírá pracoviště a předává hotové dílo. Mistr zodpovídá za průběh a kvalitu provedených prací. Každý den bude mistr provádět zápis o stavu prací do stavebního deníku.

Na stavbě budou pracovat 4 čety. Pracovní četa se bude skládat z 5 pracovníků. Mistr (stavbyvedoucí) 1x; Zaškolený pracovník 2x; Pomocný pracovník 2x.

9.7 Mechanizmy a pomocné prostředky

9.7.1 Elektrické přístroje

- elektrický šroubovák
- elektrické nůžky na plech
- elektrická vrtačka s mixovací metlou na míchání tmelu
- elektrická vrtačka s vykrýžovacím vrtákem na provádění otvorů pro elektro krabice
- elektrická vrtačka s vyměnitelnými vrtáky
- kotoučová pila s vodící lištou s odsávacím zařízením pro řezání sádrovláknitých desek
- laserový zaměřovač

9.7.2 Pracovní nářadí a pomůcky

- transportní držák na desky – pro přenášení desek na stavbě
- vozík na desky – pro dopravu desek ve větším množství
- zvedač desek
- nůž s výměnným ostřím
- hoblík na hrany – pro úpravu hran desek
- hoblík struhák – pro úpravu nerovností hran desek
- struhák nebozez – pro provádění otvorů do desek
- ruční nůžky na plech
- kladivo

- truhlík na míchání
- stěrka nerez 50 a 100 mm
- špachtle s křížovým šroubovákem
- hladítko 280 a 480 mm
- ruční držák na smirkový papír
- brusná mřížka
- vodováha
- pistole na akrylové a silikonové tmely
- špachtle pro vnější a vnitřní rohy
- pásmo
- tesařská tužka
- barvicí provázek („brnkačka“)
- stavební plošina – ocelové kozy, fošny

9.7.3 Ochranné pomůcky

- pracovní oděv
- obuv odpovídající zásadám BOZP
- kožené ochranné rukavice (v případě stříhání ocelových profilů)
- respirátor (v případě řezání sádrovláknitých desek a při broušení)

9.8 Pracovní postupy

Práce budou započaty až po dokončení a potřebném vyschnutí všech mokrých procesů v interiéru. A to zejména podlahových potěrů a omítek. Vlhkost stěn a stropů musí být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. S montáží příček se začne až po osazení oken a uzavření stavby proti vlivům povětrnosti. Před započatím prací se musí zkontrolovat rovinnost podlahy a stropu.

Montáž příčky bude začínat vytyčením příčky. Pokud, mají být v příčce umístěny dveře, je nutné vyznačit jejich velikost a umístění a jejich osu podle projektové dokumentace.

Vytyčení příčky se provede pomocí laserového vytyčovacího přístroje. Obrysové linie příčky se vyznačí na stěnách i na stropě pomocí barvícího provázku.

Dále se bude pokračovat tím, že se na podlahu a strop připevní vodorovné profily R-UW. Profily se z důvodu zvukové izolace podlejí jednostranně lepicím napojovacím těsněním Rigips. Profily se připevní na podlahu a na strop vhodnými kotevními prostředky. Do železobetonové konstrukce se připevňují natloukacími hmoždinkami. Do cihel Porotherm se připevní profily pomocí kotevních prostředků k tomu určených. Kotevní prvky musí být rozmístěny maximálně po 80 cm. V rozích příčky je maximální vzdálenost prvního připojení od rohu 20 cm.

Do připravených R-UW profilů se u okrajů příčky nasadí svislé R-CW profily. I tyto profily se musí opatřit napojovacím těsněním s ohledem na zvukovou izolaci. I tyto profily se osadí pomocí vhodných připojovacích prostředků. Po fixaci okrajových profilů se osadí zbylé R-CW profily. Profily se budou stříhat asi o 10 až 15 mm kratší než je výška místnosti a to z důvodů možné svislé dilatace příček. Profily se osazují jednotně otevřením ve směru montáže. Profily R-CW se do profilů R-UW pouze volně zasunou, nijak se nebudou kotvit. Profily R-CW se rozmístí na osovou rozteč 625 mm dle šířky použité tepelné izolace. Profily R-CW jsou ve stojině opatřeny H-prolisy, které jsou určeny pro protažení elektroinstalace nebo jiných instalačních vedení. Při zkracování profilů CW na patřičnou délku je vhodné H-prolisy alespoň na jedné straně délky profilu zachovat.

Pokud mají, být v příčce umístěny dveře, je třeba použít zárubeň určenou pro montáž do sádkartonových příček. Pro uspořádání příčky v oblasti zárubně je rozhodující světlá výška místnosti, světlá šířka zárubně a hmotnost dveřního křídla. K upevnění zárubně se provede konstrukce z výztužných profilů UA (tloušťka plechu 2 mm) připojených pomocí šroubovacích úhelníků.

Zařizovací předměty (umyvadla, WC aj.), které způsobují velké konzolové zatížení, se připevňují na speciální nosné konstrukce sanitárních držáků zabudované do meziprostoru instalačních příček. Tyto konstrukce sanitárních držáků jsou montovány výhradně do dvojice UA profilů. Instalační příčky budou provedeny jako dvojité opláštěná s dvojitou kovovou konstrukcí s mezerou. Kovová konstrukce bude opláštěna dvojicí sádrovláknitých desek

Rigidur o tloušťce 12,5 mm z každé strany. Montáž dvojité konstrukce bude probíhat podle stejných zásad jako montáž jednoduché konstrukce.

Po zhotovení nosné kovové konstrukce bude následovat opláštění první strany stěny. Aby, bylo možné provádět opláštění, je třeba přizpůsobovat rozměry sádrovláknitých desek velikosti konstrukce. Sádrovláknité desky lze snadno opracovávat nástroji běžně používanými při práci se dřevem a sádrokartonem. Desky Rigidur se mohou naříznout (2 – 3x v jednom místě) a zlomit přes hranu např. vyskládaných desek. Takto řezané desky se můžou používat na tmelené spáry, kde je šířka spáry minimálně polovina tloušťky desky. Členitější řezy se můžou provádět pomocí ruční pily ocasky nebo pomocí přímočaré pily. Nejčistší přířezy, které budeme potřebovat zvláště pro lepenou spáru (šířka spáry max. 1 mm), se provádějí pomocí kotoučové pily s vodící lištou. Pro řezání desek Rigidur jsou doporučeny speciální řezací kotouče.

Použité příčky Rigips jsou opláštěny dvojicí sádrovláknitých desek Rigidur. K opláštění se budou používat, pokud to bude možné celé desky Rigidur. Zbytky desek se budou moct používat pouze za podmínky, že výška zbytku je minimálně 400 mm. V těsné blízkosti nesmí být použity dva a více zbytků. Při použití technologie lepení jsou poveleny křížové spáry. První vrstva opláštění se začne s deskou o plné šířce. Aby bylo dosaženo potřebného překrytí spár, začne se druhá vrstva s deskou poloviční šířky. Desky se budou montovat na R-CW profily pomocí speciálních samořezných šroubů Rigidur 4,0 x 30 mm ve vzájemné rozteči maximálně 750 mm. Svislé spáry desek na obou stranách stěny budou umístěny vstřícně (na stejném R-CW profilu). Desky se budou montovat od otevřené strany R-CW profilu. Sousední desky budou sesazeny na těsný sraz. Tmelení ani lepení spár desek se v první vrstvě nebude provádět. Druhá vrstva pláště je tvořena taktéž sádrovláknitými deskami Rigidur. Desky se budou šroubovat do R-CW profilů pomocí speciálních samořezných šroubů Rigidur 4,0 x 45 mm ve vzájemné rozteči maximálně 250 mm. Svislé spáry desek druhé vrstvy opláštění budou přesazeny o jedno pole R-CW profilů oproti spárám prvního opláštění. Vzájemný přesah souběžných (svislých i vodorovných) spár první a druhé vrstvy opláštění musí být minimálně 200 mm. U příček s jednovrstvým opláštěním deskami Rigidur se bude postupovat takto. Při montáži se začne s deskou o plné šířce. Desky se budou montovat na R-CW profily pomocí speciálních samořezných šroubů Rigidur 4,0 x 30 mm ve

vzájemné rozteči maximálně 250 mm. Svislé spáry desek na obou stranách stěny budou umístěny vstřícně (na stejném R-CW profilu).

Desky se budou montovat od otevřené strany R-CW profilu. Sousední desky k sobě budou přilepeny speciálním lepidlem. Samořezné šrouby Rigidur se budou šroubovat speciálním elektrickým šroubovákem. Samořezné šrouby Rigidur se můžou našroubovat skrz desku do profilu Rigips bez předvrtání. Šrouby musí být antikorozně povrchově upraveny a musí být zapuštěny tak, aby nevyčnívaly nad povrch desek. Vzdálenost všech upevňovacích prostředků od okraje desky musí být minimálně 10 mm. Desky druhé vrstvy pláště se budou spojovat lepením. Pro tento typ spáry se používají hrany z výroby nebo hrany řezané kotoučovou pilou podle vodící lišty. Lepidlo Rigidur se bude nanášet přímo z kartuše na čistou a suchou hranu již namontované desky. Další deska se k hraně již namontované desky s naneseným lepidlem přitlačí tak, aby šířka spáry byla maximálně 1 mm. Po ztuhnutí se přebytečné lepidlo odstraní špachtlí. Pro lepení a tuhnutí lepidla je třeba, aby teplota prostředí i konstrukce byla vyšší než +10°C.

Po opláštění první strany stěny a montáži potřebných elektroinstalací a sanitárních instalací se do dutiny stěny vloží vrstva minerální izolace pro zlepšení neprůzvučnosti. Meziprostor se musí vyplnit v celé ploše bez mezer.

Po dokončení izolací se začne s opláštěním druhé strany příčky. Po provedení opláštění druhé strany získá stěna definitivní stabilitu. Opláštění druhé strany příčky se začne deskou plné šířky, tak aby spáry ležely vstřícně na společném R-CW profilu. Postup bude stejný jako u opláštění první strany příčky.

Po dokončení opláštění konstrukce se musí zatmelit spojovací prostředky a spáry mezi příčkou a okolními konstrukcemi. Při napojení opláštění na okolní návazné konstrukce (strop, podlaha, boční stěna) je pro možnost řádného zatmelení třeba dodržet minimální šířku spáry rovnou polovině tloušťky desky. Pro tmelení sádrovláknitých desek se bude používat spárovací tmel Rigidur. Plochy určené ke tmelení musí být suché, pevné, zbavené prachu, mastnoty a nečistot. Před prováděním konečných povrchů příček musí být konstrukce opláštěné z obou stran. Desky opláštění musí být správně připevněny (příšroubovány). Tmel se připraví tak, že se do čisté nádoby s čistou vodou postupně sype sádrový tmel, dokud

nevzniknou ostrůvky. Pomalé sypání zabrání případné tvorbě hrudek a vede k dosažení správné konzistence tmelu. Po nasypání se směs nechá asi tři minuty stát, poté se rozmíchá elektrickou metlou. V případě potřeby lze směs zředit přidáním vody a řádným rozmícháním. Nikdy se nedoporučuje dodatečně dosypávat prášek, tedy směs dodatečně zahušťovat! Tmel se nanese v požadovaném množství pomocí hladítek.

Po zaschnutí finální vrstvy tmelu se v případě potřeby provede přebroušení tmeleného povrchu. Broušení se bude provádět pomocí speciálních brusných mřížek upnutých do ručního držáku. Po vyschnutí zatmelených míst a po dokončení broušení bude stěna připravena pro následnou povrchovou úpravu.

Sádrovláknité desky Rigidur jsou vzhledem ke svému hladkému a tvrdému povrchu mimořádně vhodné pro jakoukoli povrchovou úpravu – nátěry, tapety, obkládačky i omítky. Před jakoukoli povrchovou úpravou je třeba provést přípravu podkladu. Podklad musí být suchý a očištěný od prachu. Na sádrovláknité desky je možno použít nátěry. Pro nátěry sádrovláknitých desek Rigidur je možné použít běžně dostupné barvy, například disperzní, latexové, akrylátové barvy a laky. Na desky Rigidur je možné použít i tapety. Všechny druhy tapet lze lepit běžným tapetářským lepidlem. Na sádrovláknité desky Rigidur lze bez jakýchkoli problémů lepit obklady z umělé hmoty nebo keramiky. Jako lepidlo by bylo vhodné použít tenkovrstvé lepidlo, které se nanáší ozubenou stěrkou. Pro spárování obkladu by měla být použita elastická spárovací malta. Pro lepení a spárování musejí být použity výrobky kompatibilní se sádrovláknitými deskami.

9.9 Jakost a kontrola kvality

Příčky Rigips jsou nenosné, samonosné interiérové konstrukce. Příčky Rigips musí splňovat tyto požadavky bezpečnost; trvanlivost a rozměrovou stálost; požární odolnost; ochranu proti hluku; zdravotní nezávadnost. Velký vliv na konečné vlastnosti příček má pečlivost a způsob jejich provedení.

Před započítím prací je nutno zkontrolovat zda jsou materiály, polotovary a výrobky doloženy atesty (certifikáty, schvalovací protokoly, záznamy o zkouškách) od akreditovaných

zkušeben. Zda jsou zajištěny transportní cesty pro přísun materiálu a pro přechody pracovníků. Zda je zajištěno dostatečné osvětlení a větrání. Dále se musí zkontrolovat, jestli došlo k potřebnému vyschnutí všech mokrých procesů v interiéru. A to zejména podlahových potěrů a omítek. Vlhkost stěn a stropů musí být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. Dále se musí zkontrolovat rovinnost podlahy a stropu.

V průběhu prací je nutné kontrolovat, zda se dodržují zásady pro technologii výstavby příček Rigips. A zda jsou používány správné systémové prvky.

Po dokončení výstavby příček je třeba provést výstupní kontrolu. Při výstupní kontrole je třeba ověřit, zda se všechny práce průběžně kontrolovaly. Zda byly dodrženy podmínky prostředí pro provádění příček Rigips. Zda odpovídá osazení zárubní projektové dokumentaci. Dále se kontroluje, zda kvalita povrchu dosáhla požadovaných požadavků. Pro kvalitu dokončených povrchů sádrovláknitých konstrukcí Rigips jsou zavedeny čtyři stupně kvality. Jsou to Q1 – základní tmelení pro povrchy na které nejsou kladeny žádné optické nároky; Q2 – standardní tmelení pro obvyklé nároky na povrchy; Q3 – speciální tmelení pro zvýšené nároky na kvalitu povrchu; Q4 – celoplošné tmelení pro nejvyšší nároky na kvalitu dokončených povrchů. Pokud nejsou ve specifikaci prací uvedeny žádné bližší údaje o kvalitě povrchu, považuje se za standardní stupeň Q2. Dále se kontroluje rovinnost hotových konstrukcí. Rovinnost ploch nesmí překročit stanovené tolerance. Pro měření tolerancí ploch se používá lať o délce 4 m. Příměrná lať se může přikládat na plochu v libovolném směru. Tolerance naměřené pod průměrnou latí mezi měrnými body nesmí přesáhnout 10 mm na ploše dlouhé 4 m. Dále je třeba zkontrolovat, jestli byly dodrženy všechny rozměry dle projektové dokumentace. Vstupní kontrola, postup prací, mezioperační kontrola, výstupní kontrola, předání a převzetí díla musí být písemně odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem v zápisu o předání a převzetí díla ve stavebním deníku.

9.10 BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí zásadami Zákoníku práce a vyhláškou č.309/2006 a č.362/2005. Při pracích na příčkách Rigips je nutné používat základní ochranné

pomůcky. Při broušení a dořezávání sádrovláknitých desek je třeba používat ochranné brýle a respirátor. Při práci s tenkostěnnými profily je třeba použít ochranné pracovní rukavice.

Pokud se produkty Rigips používají správně, není třeba přijímat žádná zvláštní bezpečnostní opatření. Materiál musí být uložen v materiálovém pásmu a nesmí překážet v pracovním pásmu. Pracovníci musí být před vstupem na staveniště řádně proškoleni. Proškolení pracovníků musí být zapsáno ve stavebním deníku.

9.11 Použitá literatura

- (1) Nyč, Miroslav, *Sádrokartón*, Praha: Grada, 2005
- (2) Šlachtová, Hana, *Suché stavby*, Praha: BEN, 2005
- (3) Kubečková, Skulinová, Darja; Halířová, Marcela, *Suchá výstavba ze sádrokartonu*, Brno: ERA, 2007
- (4) Kolektiv autorů, *Montážní příručka sádrokartonáře*, Praha: Rigips, 2006
- (5) www.rigips.cz

10. Závěr

Dokumentace je zpracována v náležitosti a podrobnostech nutných pro realizaci stavby. Všechny konstrukce objektu vyhovují normám uvedených v seznamu použité literatury a norem.

11. Seznam použitých pramenů

11.1 Literatura

- [1] Neufert, E.: Navrhování staveb, Consultinvest 2000
- [2] Witzany, J., Jiránek, M., Zlesák, J., Zigler, R.: Konstrukce pozemních staveb 20, ČVUT, 2006
- [3] Peřina, Z., Čmiel, F.: Pozemní stavitelství I, VŠB-TU Ostrava, 2007
- [4] Solař, J.: Pozemní stavitelství VI, VŠB-TU Ostrava, 2007
- [5] Matoušková, D.: Pozemní stavby I. A II., CERM s.r.o., Brno 1994
- [6] Novotný, J.: Cvičení z pozemního stavitelství, konstrukční cvičení, Sobotáles, Praha 2007
- [7] Motyčka, V., Dočkal, K., Lízal, P., Hrazdil, V. *TECHNOLOGIE STAVEB I: Technologie stavebních procesů - Část 2 Hrubá vrchní stavba*, Brno: Cerm, 2005
- [8] Kočí B. a kolektiv. *Technologie pozemních staveb I – technologie stavebních procesů*, Brno: Cerm, 1997
- [9] Nyč, Miroslav, *Sádrokartón*, Praha: Grada, 2005
- [10] Šlachťová, Hana, *Suché stavby*, Praha: BEN, 2005
- [11] Kubečková, Skulinová, Darja; Halířová, Marcela, *Suchá výstavba ze sádrokartonu*, Brno: ERA, 2007
- [12] Kolektiv autorů, *Montážní příručka sádrokartonáře*, Praha: Rigips, 2006

11.2 Normy a vyhlášky

- [13] ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- [14] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- [15] Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- [16] Zákona č. 133/ 1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- [17] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [18] Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [19] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

[20] Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů

[21] Vyhláška č. 428/01 Sb., o vodovodech a kanal. pro veřejnou potřebu

11.3 Internetové zdroje

[22] www.dektrade.cz

[23] www.montkov.cz

[24] www.cze.sika.com

[25] www.spedos.cz

[26] www.g-mont.cz

[27] www.gastromcs.cz

[28] www.stavebnivytahy.cz

[29] www.kone.cz

[30] www.wienerberger.cz

[31] www.isover.cz

[32] www.rigips.cz

[33] www.contimade.cz

[34] www.liebherr.cz

11.4 Použitý software

[35] ArchiCAD 12

[36] Build Power

[37] Microsoft Office Word 2007

[38] Microsoft Office Project 2007

[39] Microsoft Office Excel 2007

[40] AutoCad 2010

12. Přílohy

Příloha č. 1 – Rozpočet stavby pro variantu s příčkami Porotherm

Příloha č. 2 – Rozpočet stavby pro variantu s příčkami Rigips

Příloha č. 3 – Výkresová dokumentace

Výkres F1.01 – Situace (M 1:200)

Výkres F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200)

Výkres F1.03 – Základy (M 1:50)

Výkres F1.04 – Půdorys 1. PP (M 1:50)

Výkres F1.05 – Půdorys 1. NP (M 1:50)

Výkres F1.06 – Půdorys 2. NP (M 1:50)

Výkres F1.07 – Půdorys 1. PP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)

Výkres F1.08 – Půdorys 1. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)

Výkres F1.09 – Půdorys 2. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)

Výkres F1.10 – Řez A-A (M 1:50)

Výkres F1.11 – Půdorys střechy (M 1:50)

Výkres F1.12 – Pohled západní a východní (M 1:100)

Výkres F1.13 – Pohled severní a jižní (M 1:100)

Výkres F1.14 – A - Detail atiky (M 1:10)

Výkres F1.15 – B – Detail střešního vtoku (M 1:10)

Výkres F1.16 – C – Detail pod atikou, přechod z prosklené fasády na fasádu s kontaktním zateplovacím systémem (M 1:5)

Výkres F1.17 – D – Detail ukotvení prosklené fasády (M 1:5)

Výkres F1.18 – E – Detail ukotvení prosklené fasády u soklu (M 1:5)

Výkres F1.19 – Skladby podlah a konstrukcí

Výkres F1.20 – Výpis dveří

Výkres F1.21 – Výpis oken

Výkres F1.22 – Výpis překladů

Výkres F1.23 – Výpis zámečnických výrobků

Výkres F1.24 – Výpis klempířských výrobků

Výkres F1.25 – Harmonogram stavebních prací

Příloha č. 1 – Rozpočet stavby pro variantu s příčkami Porotherm

V této příloze je umístěn rozpočet stavby pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení. Hrubou stavbou jsou myšleny svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, vnitřní zdivo včetně překladů a příček, střešní konstrukce, hydroizolace a tepelné izolace spodní stavby a výplně otvorů.

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	1	Objekt občanské vybavenosti	JKSO	801
Objekt	Název objektu		SKP	
01	Objekt občanské vybavenosti		Měrná jednotka	m3
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0
SO 01	Objekt občanské vybavenosti		Náklady na m.j.	0
Projektant			Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	0			
Objednatel				
Dodavatel			Zakázkové číslo	1
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady		
	HSV celkem	9 119 198	Ztížené výrobní podmínky		0
Z	PSV celkem	1 788 075	Oborová přírážka		0
R	M práce celkem	0	Přesun stavebních kapacit		0
N	M dodávky celkem	0	Mimostaveništní doprava		0
ZRN celkem	10 907 273		Zařízení staveniště		0
			Provoz investora		0
HZS	0		Kompletační činnost (IČD)		0
ZRN+HZS	10 907 273		Ostatní náklady neuvedené		0
ZRN+ost.náklady+HZS	10 907 273		Ostatní náklady celkem		0
Vypracoval			Za zhotovitele		Za objednatele
Jméno : Bc. Gabriela Vejlupková			Jméno :		Jméno :
Datum : 28.11.2011			Datum :		Datum :
Podpis :			Podpis:		Podpis:
Základ pro DPH			10,0 %		10 907 273 Kč
DPH			10,0 %		1 090 727 Kč
Základ pro DPH			0,0 %		0 Kč
DPH			0,0 %		0 Kč
CENA ZA OBJEKT CELKEM					11 998 000 Kč

Poznámka :

Stavba :	SO 01 Objekt občanské vybavenosti	Rozpočet :	1
Objekt :	01 Objekt občanské vybavenosti		Objekt občanské vybavenosti

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	933 111	0	0	0	0
2 Základy a zvláštní zakládání	397 551	0	0	0	0
3 Svislé a kompletní konstrukce	2 970 476	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	3 712 669	0	0	0	0
64 Výplně otvorů	382 090	0	0	0	0
94 Lešení a stavební výtahy	106 424	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	616 876	0	0	0	0
711 Izolace proti vodě	0	513 305	0	0	0
713 Izolace tepelné	0	237 839	0	0	0
721 Vnitřní kanalizace	0	449 727	0	0	0
724 Strojní vybavení	0	447 010	0	0	0
769 Otvorové prvky z plastu	0	140 194	0	0	0
CELKEM OBJEKT	9 119 198	1 788 075	0	0	0

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0	0,0	10 907 273	0
Oborová přírážka	0	0,0	10 907 273	0
Přesun stavebních kapacit	0	0,0	10 907 273	0
Mimostaveništní doprava	0	0,0	10 907 273	0
Zařízení staveniště	0	0,0	10 907 273	0
Provoz investora	0	0,0	10 907 273	0
Kompletační činnost (IČD)	0	0,0	10 907 273	0
Rezerva rozpočtu	0	0,0	10 907 273	0
CELKEM VRN				0

Položkový rozpočet

Stavba :	SO 01 Objekt občanské vybavenosti	Rozpočet: 1
Objekt :	01 Objekt občanské vybavenosti	Objekt občanské vybavenosti

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 1		Zemní práce				
1	111201102R00	Odstranění křovin i s kořeny na ploše do 10000 m2	m2	2 840,00	21,30	60 492,00
2	121101103R00	Sejmutí ornice s přemístěním přes 100 do 250 m	m3	568,00	86,30	49 018,40
3	131201203R00	Hloubení zapažených jam v hor.3 do 10000 m3	m3	1 751,00	212,00	371 212,00
4	131201209R00	Příplatek za lepivost - hloubení zapaž.jam v hor.3	m3	1 751,00	41,00	71 791,00
5	133201102R00	Hloubení šachet v hor.3 nad 100 m3	m3	110,19	606,00	66 775,14
6	133201109R00	Příplatek za lepivost - hloubení šachet v hor.3	m3	110,19	128,50	14 159,42
7	162201102R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 50 m	m3	752,52	34,40	25 886,69
8	162601102R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 5000 m	m3	1 107,67	180,00	199 380,60
9	167101102R00	Nakládání výkopku z hor.1-4 v množství nad 100 m3	m3	752,52	60,30	45 376,96
10	171201201R00	Uložení sypaniny na skládku	m3	1 860,19	15,60	29 018,96
	Celkem za	1 Zemní práce				933 111,16
Díl: 2		Základy a zvláštní zakládání				
11	274321511U00	Základový pás ŽB C20/25	m3	42,84	2 700,00	115 668,00
12	275321511U00	Základová patka ŽB C20/25	m3	48,92	2 700,00	132 084,00
13	567114112U00	Podkl beton tř PBll tl 100mm	m2	486,36	308,00	149 798,88
	Celkem za	2 Základy a zvláštní zakládání				397 550,88
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce				
14	311238511R00	Zdivo POROTHERM 17,5 Profi DRYFIX P10, tl. 17,5 cm	m2	92,40	709,00	65 511,60
15	311238546R00	Zdivo POROTHERM 40 EKO+ Profi DRYFIX P8, tl. 40 cm	m2	596,33	1 444,00	861 100,52
16	317168111R00	Překlad POROTHERM plochý 11,5/7,1/100 cm	kus	10,00	204,50	2 045,00
17	317168112R00	Překlad POROTHERM plochý 11,5/7,1/125 cm	kus	13,00	278,00	3 614,00
18	317168131R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/125 cm	kus	8,00	393,00	3 144,00
19	317168136R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/250 cm	kus	8,00	1 020,00	8 160,00
20	317168137R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/275 cm	kus	4,00	1 094,00	4 376,00
21	317168140R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/350 cm	kus	4,00	1 339,00	5 356,00
22	317321321R00	Beton překladů železový C 20/25 (B 25)	m3	2,92	3 125,00	9 125,00
23	317351107R00	Bednění překladů - zřízení	m2	14,61	474,00	6 925,14
24	317351108R00	Bednění překladů - odstranění	m2	14,61	125,00	1 826,25
25	317361821R00	Výztuž překladů a říms z betonářské oceli 10505	t	0,15	27 580,00	4 137,00
26	317998115R00	Izolace mezi překlady polystyren tl.10 cm	m	13,75	88,70	1 219,63
27	330321311000	Beton zdí železový C 20/25 (B 25)	m3	45,54	3 695,00	168 270,30
28	330321311R00	Beton sloupů a pilířů železový C 20/25 (B 25)	m3	44,35	3 695,00	163 880,64
29	331351101000	Bednění zdí - zřízení	m2	227,70	318,00	72 408,60
30	331351101R00	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu - zřízení	m2	443,52	318,00	141 039,36
31	331351102000	Bednění zdí-odstranění	m2	227,70	72,70	16 553,79
32	331351102R00	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu-odstranění	m2	443,52	72,70	32 243,90
33	331361821000	Výztuž zdí z betonářské oceli 10505	t	2,00	30 640,00	61 280,00
34	331361821R00	Výztuž sloupů hranatých z betonářské oceli 10505	t	8,00	30 640,00	245 120,00
35	342248151R00	Příčky POROTHERM 8 Profi DRYFIX, tl. 8 cm	m2	68,00	509,00	34 612,00
36	342248152R00	Příčky POROTHERM 11,5 Profi DRYFIX, tl. 11,5 cm	m2	368,00	524,00	192 832,00
37	55341407	Prosklená fasáda hueck hartman	m2	166,32	5 205,00	865 695,60
	Celkem za	3 Svislé a kompletní konstrukce				2 970 476,33
Díl: 4		Vodorovné konstrukce				
38	411321315R00	Stropy deskové ze železobetonu C 20/25 (B 25)	m3	364,77	3 030,00	1 105 253,10
39	411351101R00	Bednění stropů deskových, bednění vlastní-zřízení	m2	1 459,08	351,50	512 866,62
40	411351102R00	Bednění stropů deskových, vlastní - odstranění	m2	1 459,08	107,00	156 121,56
41	411361721R00	Výztuž stropů z oceli 10425 (Bst 500 S)	t	54,36	30 110,00	1 636 779,60
42	58937607	Směs bet pro lehký b. z SPC tř.B5 z expand.perlitu	m3	72,95	4 135,00	301 648,25
	Celkem za	4 Vodorovné konstrukce				3 712 669,13
Díl: 64		Výplně otvorů				
43	642942111R00	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2	kus	25,00	580,00	14 500,00

44	642942332R00	Osaz konstrukce pro sekční vrata do 10 m ²	kus	2,00	6 000,00	12 000,00
45	55330304	Zárubeň ocelová H 95 700x1970x95 P	kus	10,00	569,43	5 694,30
46	55330306	Zárubeň ocelová H 95 800x1970x95	kus	10,00	580,88	5 808,80
47	55330307	Zárubeň ocelová H 95 900x1970x95	kus	5,00	594,41	2 972,05
48	55341510.A	Dv aut 2xposuv+2xpevn STARDOR 2100x2100 vč. montáž	kus	1,00	132 488,07	132 488,07
49	55341511.A	Dv aut 2xposuv+2xpevn STARDOR 2800x2100 vč. montáž	kus	1,00	136 381,41	136 381,41
50	55344631	Vrata ocelová sekční 300x250 s rámem zateplená	kus	1,00	34 873,50	34 873,50
51	55344632	Vrata ocelová sekční 200x210 s rámem zateplená	kus	1,00	37 371,90	37 371,90
Celkem za 64 Výplně otvorů						382 090,03
Díl: 94 Lešení a stavební výtahy						
52	941111122U00	Mtž leš řad trub leh+podl š 1,2 v25m	m2	1 080,00	51,70	55 836,00
53	9411111822U00	Dmtž leš řad trub leh+podl š 1,2 v25	m2	1 080,00	31,10	33 588,00
54	941955002R00	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 1,9 m	m2	170,00	100,00	17 000,00
Celkem za 94 Lešení a stavební výtahy						106 424,00
Díl: 99 Staveništní přesun hmot						
55	998012022R00	Přesun hmot pro budovy monolitické výšky do 12 m	t	1 974,00	312,50	616 876,11
Celkem za 99 Staveništní přesun hmot						616 876,11
Díl: 711 Izolace proti vodě						
56	711141559RY1	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením 1 vrstva - včetně dod. dekbít v60 s35	m2	486,36	223,00	108 458,28
57	711141559RZ1	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením 1 vrstva - včetně dodávky dekbít al s40	m2	486,36	153,50	74 656,26
58	711142559RY1	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením 1 vrstva - včetně dod. dekbít v60 s35	m2	338,44	243,00	82 239,95
59	711142559RZ1	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením 1 vrstva - včetně dodávky al s40	m2	338,44	171,00	57 872,56
60	628522502	Pás modif. asfalt Elastek 40 special dekor červený	m2	486,36	138,89	67 550,54
61	62852268	Pás modifikovaný asfalt samolep Glastek 30 sticker	m2	486,36	114,05	55 469,36
62	62852268	Pás modifikovaný asfalt samolep Glastek 30 sticker	m2	486,36	114,05	55 469,36
63	998711102R00	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	t	14,76	785,00	11 588,95
Celkem za 711 Izolace proti vodě						513 305,25
Díl: 713 Izolace tepelné						
64	713141125R00	Izolace tepelná střeš, desky , na lepidlo	m2	486,36	118,00	57 390,48
65	713141221R00	Montáž parozábrany, ploché střešy, přelep. spojů	m2	486,36	45,90	22 323,92
66	28375967	Deska soklová fasádní EPS tl. 100 mm	m2	338,44	443,94	150 247,05
67	63150860	ISOVER otech 4 tl. 40 mm	m2	99,36	69,12	6 867,76
68	998713102R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	1,40	721,00	1 009,89
Celkem za 713 Izolace tepelné						237 839,11
Díl: 721 Vnitřní kanalizace						
69	721212114U00	Žlab odtok 100cm+rošt	kus	42,00	10 500,00	441 000,00
70	721234101RT2	Vtok střešní PP HL62HUL pro plochou střešou živičný pás, záchytný koš, DN 150	kus	3,00	2 860,00	8 580,00
71	998721102R00	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 12 m	t	0,30	496,50	146,66
Celkem za 721 Vnitřní kanalizace						449 726,66
Díl: 724 Strojní vybavení						
72	47111245	Výtah osobní OT 320/0,7 J-K-S zdvih do 30 m	kus	1,00	445 851,00	445 851,00
73	998724102R00	Přesun hmot pro strojní vybavení, výšky do 12 m	t	1,37	846,00	1 159,02
Celkem za 724 Strojní vybavení						447 010,02
Díl: 769 Otvorové prvky z plastu						
74	769000000R00	Montáž plastových oken	kus	10,00	828,00	8 280,00
75	61143060	Okno plastové jednoduché 100 x 100 cm	kus	2,00	2 532,53	5 065,06
76	61143080	Okno plastové jednoduché 150 x 100 cm	kus	2,00	3 052,66	6 105,32
77	61143102	Okno plastové 3dlné se sloupkem 460 x 100 cm OS/O	kus	3,00	15 480,00	46 440,00
78	61143108	Okno plastové 3dlné se sloupkem 460 x 175 cm OS/O	kus	3,00	24 768,00	74 304,00
Celkem za 769 Otvorové prvky z plastu						140 194,38

Příloha č. 2 – Rozpočet stavby pro variantu s příčkami Rigips

V této příloze je umístěn rozpočet stavby pro výkopy, základy, hrubou stavbu a zastřešení. Hrubou stavbou jsou myšleny svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, vnitřní zdivo včetně překladů a příček, střešní konstrukce, hydroizolace a tepelné izolace spodní stavby a výplně otvorů.

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	2	Variantní řešení příček Rigips	JKSO	801
Objekt	Název objektu		SKP	
01	Objekt občanské vybavenosti		Měrná jednotka	m3
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0
SO 01	Objekt občanské vybavenosti		Náklady na m.j.	0
Projektant			Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	0			
Objednatel				
Dodavatel			Zakázkové číslo	1
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady			
	HSV celkem	9 507 937	Ztížené výrobní podmínky		0	
Z	PSV celkem	1 788 075	Oborová přírážka		0	
R	M práce celkem	0	Přesun stavebních kapacit		0	
N	M dodávky celkem	0	Mimostaveništní doprava		0	
ZRN celkem	11 296 012		Zařízení staveniště		0	
			Provoz investora		0	
HZS	0		Kompletační činnost (IČD)		0	
ZRN+HZS	11 296 012		Ostatní náklady neuvedené		0	
ZRN+ost.náklady+HZS	11 296 012		Ostatní náklady celkem		0	
Vypracoval			Za zhotovitele		Za objednatele	
Jméno : Bc. Gabriela Vejlupeková			Jméno :		Jméno :	
Datum : 28.11.2011			Datum :		Datum :	
Podpis :			Podpis:		Podpis:	
Základ pro DPH 10,0 %					11 296 012 Kč	
DPH 10,0 %					1 129 601 Kč	
Základ pro DPH 0,0 %					0 Kč	
DPH 0,0 %					0 Kč	
CENA ZA OBJEKT CELKEM					12 425 613 Kč	

Poznámka :

Stavba :	SO 01 Objekt občanské vybavenosti	Rozpočet :	2
Objekt :	01 Objekt občanské vybavenosti	Variantní řešení příček Rigips	

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	933 111	0	0	0	0
2 Základy a zvláštní zakládání	397 551	0	0	0	0
3 Svislé a kompletní konstrukce	3 361 923	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	3 712 669	0	0	0	0
64 Výplně otvorů	384 666	0	0	0	0
94 Lešení a stavební výtahy	106 424	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	611 593	0	0	0	0
711 Izolace proti vodě	0	513 305	0	0	0
713 Izolace tepelné	0	237 839	0	0	0
721 Vnitřní kanalizace	0	449 727	0	0	0
724 Strojní vybavení	0	447 010	0	0	0
769 Otvorové prvky z plastu	0	140 194	0	0	0
CELKEM OBJEKT	9 507 937	1 788 075	0	0	0

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0	0,0	11 296 012	0
Oborová přírážka	0	0,0	11 296 012	0
Přesun stavebních kapacit	0	0,0	11 296 012	0
Mimostaveništní doprava	0	0,0	11 296 012	0
Zařízení staveniště	0	0,0	11 296 012	0
Provoz investora	0	0,0	11 296 012	0
Kompletační činnost (IČD)	0	0,0	11 296 012	0
Rezerva rozpočtu	0	0,0	11 296 012	0
CELKEM VRN				0

Položkový rozpočet

Stavba :	SO 01 Objekt občanské vybavenosti	Rozpočet: 2
Objekt :	01 Objekt občanské vybavenosti	Variantní řešení přiček Rigips

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 1		Zemní práce				
1	111201102R00	Odstranění křovin i s kořeny na ploše do 10000 m2	m2	2 840,00	21,30	60 492,00
2	121101103R00	Sejmutí ornice s přemístěním přes 100 do 250 m	m3	568,00	86,30	49 018,40
3	131201203R00	Hloubení zapažených jam v hor.3 do 10000 m3	m3	1 751,00	212,00	371 212,00
4	131201209R00	Příplatek za lepivost - hloubení zapaž.jam v hor.3	m3	1 751,00	41,00	71 791,00
5	133201102R00	Hloubení šachet v hor.3 nad 100 m3	m3	110,19	606,00	66 775,14
6	133201109R00	Příplatek za lepivost - hloubení šachet v hor.3	m3	110,19	128,50	14 159,42
7	162201102R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 50 m	m3	752,52	34,40	25 886,69
8	162601102R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 5000 m	m3	1 107,67	180,00	199 380,60
9	167101102R00	Nakládání výkopku z hor.1-4 v množství nad 100 m3	m3	752,52	60,30	45 376,96
10	171201201R00	Uložení sypaniny na skládku	m3	1 860,19	15,60	29 018,96
	Celkem za	1 Zemní práce				933 111,16
Díl: 2		Základy a zvláštní zakládání				
11	274321511U00	Základový pás ŽB C20/25	m3	42,84	2 700,00	115 668,00
12	275321511U00	Základová patka ŽB C20/25	m3	48,92	2 700,00	132 084,00
13	567114112U00	Podkl beton tř PBll tl 100mm	m2	486,36	308,00	149 798,88
	Celkem za	2 Základy a zvláštní zakládání				397 550,88
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce				
14	311238511R00	Zdivo POROTHERM 17,5 Profi DRYFIX P10, tl. 17,5 cm	m2	92,40	709,00	65 511,60
15	311238546R00	Zdivo POROTHERM 40 EKO+ Profi DRYFIX P8, tl. 40 cm	m2	596,33	1 444,00	861 100,52
16	317168131R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/125 cm	kus	8,00	393,00	3 144,00
17	317168136R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/250 cm	kus	8,00	1 020,00	8 160,00
18	317168137R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/275 cm	kus	4,00	1 094,00	4 376,00
19	317168140R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 23,8/7/350 cm	kus	4,00	1 339,00	5 356,00
20	317321321R00	Beton překladů železový C 20/25 (B 25)	m3	2,92	3 125,00	9 125,00
21	317351107R00	Bednění překladů - zřízení	m2	14,61	474,00	6 925,14
22	317351108R00	Bednění překladů - odstranění	m2	14,61	125,00	1 826,25
23	317361821R00	Výztuž překladů a říms z betonářské oceli 10505	t	0,15	27 580,00	4 137,00
24	317998115R00	Izolace mezi překlady polystyren tl.10 cm	m	13,75	88,70	1 219,63
25	330321311000	Beton zdí železový C 20/25 (B 25)	m3	45,54	3 695,00	168 270,30
26	330321311R00	Beton sloupů a pilířů železový C 20/25 (B 25)	m3	44,35	3 695,00	163 880,64
27	331351101000	Bednění zdí - zřízení	m2	227,70	318,00	72 408,60
28	331351101R00	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu - zřízení	m2	443,52	318,00	141 039,36
29	331351102000	Bednění zdí-odstranění	m2	227,70	72,70	16 553,79
30	331351102R00	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu-odstranění	m2	443,52	72,70	32 243,90
31	331361821000	Výztuž zdí z betonářské oceli 10505	t	2,00	30 640,00	61 280,00
32	331361821R00	Výztuž sloupů hranatých z betonářské oceli 10505	t	8,00	30 640,00	245 120,00
33	342031131R00	Příčka Rigidur, 1x CW 50; 1x opl.tl.75,deska 12,5 mm	m2	41,27	985,00	40 650,95
34	342032112R00	Příčka Rigidur, 1x CW 75; 2x opl.tl.115,deska 10 mm	m2	313,95	1 388,00	435 762,60
35	342032341R00	Příčka Rigidur, 2x CW 50; 2x opl.tl.160,deska 12,5mm	m2	82,67	1 792,00	148 135,68
36	55341407	Prosklená fasáda hueck hartman	m2	166,32	5 205,00	865 695,60
	Celkem za	3 Svislé a kompletní konstrukce				3 361 922,56
Díl: 4		Vodorovné konstrukce				
37	411321315R00	Stropy deskové ze železobetonu C 20/25 (B 25)	m3	364,77	3 030,00	1 105 253,10
38	411351101R00	Bednění stropů deskových, bednění vlastní -zřízení	m2	1 459,08	351,50	512 866,62
39	411351102R00	Bednění stropů deskových, vlastní - odstranění	m2	1 459,08	107,00	156 121,56
40	411361721R00	Výztuž stropů z oceli 10425 (Bst 500 S)	t	54,36	30 110,00	1 636 779,60
41	58937607	Směs bet pro lehký b. z SPC tř.B5 z expand.perlitu	m3	72,95	4 135,00	301 648,25
	Celkem za	4 Vodorovné konstrukce				3 712 669,13
Díl: 64		Výplně otvorů				
42	642942111R00	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2	kus	2,00	580,00	1 160,00
43	642942213R00	Osazení zárubně do sádkarton. přičky tl. 115 mm	kus	23,00	477,00	10 971,00

44	642942332R00	Osaz konstrukce pro sekční vrata do 10 m ²	kus	2,00	6 000,00	12 000,00
45	55330307	Zárubeň ocelová H 95 900x1970x95	kus	2,00	594,41	1 188,82
46	55330394	Zárubeň ocelová YH115 700x1970x115	kus	10,00	781,79	7 817,90
47	55330396	Zárubeň ocelová YH115 800x1970x115	kus	10,00	797,41	7 974,10
48	55330398	Zárubeň ocelová YH115 900x1970x115	kus	3,00	813,02	2 439,06
49	55341510.A	Dv aut 2xposuv+2xpevn STARDOR 2100x2100 vč. montáž	kus	1,00	132 488,07	132 488,07
50	55341511.A	Dv aut 2xposuv+2xpevn STARDOR 2800x2100 vč. montáž	kus	1,00	136 381,41	136 381,41
51	55344631	Vrata ocelová sekční 300x250 s rámem zateplená	kus	1,00	34 873,50	34 873,50
52	55344632	Vrata ocelová sekční 200x210 s rámem zateplená	kus	1,00	37 371,90	37 371,90
Celkem za 64 Výplně otvorů						384 665,76
Díl: 94	Lešení a stavební výtahy					
53	941111122U00	Mtž leš řad trub leh+podl š 1,2 v25m	m ²	1 080,00	51,70	55 836,00
54	9411111822U00	Dmtž leš řad trub leh+podl š 1,2 v25	m ²	1 080,00	31,10	33 588,00
55	941955002R00	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 1,9 m	m ²	170,00	100,00	17 000,00
Celkem za 94 Lešení a stavební výtahy						106 424,00
Díl: 99	Staveništní přesun hmot					
56	998012022R00	Přesun hmot pro budovy monolitické výšky do 12 m	t	1 957,10	312,50	611 593,29
Celkem za 99 Staveništní přesun hmot						611 593,29
Díl: 711	Izolace proti vodě					
57	711141559RY1	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením 1 vrstva - včetně dod. dekbit v60 s35	m ²	486,36	223,00	108 458,28
58	711141559RZ1	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením 1 vrstva - včetně dodávky dekbit al s40	m ²	486,36	153,50	74 656,26
59	711142559RY1	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením 1 vrstva - včetně dod. dekbit v60 s35	m ²	338,44	243,00	82 239,95
60	711142559RZ1	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením 1 vrstva - včetně dodávky al s40	m ²	338,44	171,00	57 872,56
61	628522502	Pás modif. asfalt Elastek 40 special dekor červený	m ²	486,36	138,89	67 550,54
62	62852268	Pás modifikovaný asfalt samolep Glastek 30 sticker	m ²	486,36	114,05	55 469,36
63	62852268	Pás modifikovaný asfalt samolep Glastek 30 sticker	m ²	486,36	114,05	55 469,36
64	998711102R00	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	t	14,76	785,00	11 588,95
Celkem za 711 Izolace proti vodě						513 305,25
Díl: 713	Izolace tepelné					
65	713141125R00	Izolace tepelná střeš, desky , na lepidlo	m ²	486,36	118,00	57 390,48
66	713141221R00	Montáž parozábrany, ploché střechy, přelep. spojů	m ²	486,36	45,90	22 323,92
67	28375967	Deska soklová fasádní EPS tl. 100 mm	m ²	338,44	443,94	150 247,05
68	63150860	ISOVER ostech 4 tl. 40 mm	m ²	99,36	69,12	6 867,76
69	998713102R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	1,40	721,00	1 009,89
Celkem za 713 Izolace tepelné						237 839,11
Díl: 721	Vnitřní kanalizace					
70	721212114U00	Žlab odtok 100cm+rošt	kus	42,00	10 500,00	441 000,00
71	721234101RT2	Vtok střešní PP HL62HUL pro plochou střechu živičný pás, zachytňný koš, DN 150	kus	3,00	2 860,00	8 580,00
72	998721102R00	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 12 m	t	0,30	496,50	146,66
Celkem za 721 Vnitřní kanalizace						449 726,66
Díl: 724	Strojní vybavení					
73	47111245	Výtah osobní OT 320/0,7 J-K-S zdvih do 30 m	kus	1,00	445 851,00	445 851,00
74	998724102R00	Přesun hmot pro strojní vybavení, výšky do 12 m	t	1,37	846,00	1 159,02
Celkem za 724 Strojní vybavení						447 010,02
Díl: 769	Otvorové prvky z plastu					
75	769000000R00	Montáž plastových oken	kus	10,00	828,00	8 280,00
76	61143060	Okno plastové jednodílné 100 x 100 cm	kus	2,00	2 532,53	5 065,06
77	61143080	Okno plastové jednodílné 150 x 100 cm	kus	2,00	3 052,66	6 105,32
78	61143102	Okno plastové 3dílné se sloupkem 460 x 100 cm OS/O	kus	3,00	15 480,00	46 440,00
79	61143108	Okno plastové 3dílné se sloupkem 460 x 175 cm OS/O	kus	3,00	24 768,00	74 304,00
Celkem za 769 Otvorové prvky z plastu						140 194,38

Závěr

Pomocí programu BUILDpower byly vytvořeny rozpočty pro variantu stavby se zděnými příčkami firmy POROTHERM a sádrokartonovými příčkami RIGIPS. Cena varianty s příčkami POROTHERM činí 11 998 000 Kč. A cena varianty s příčkami RIGIPS činí 12 425 613 Kč. Z těchto výsledků vyplývá, že varianta s příčkami RIGIPS je dražší o 427 613 Kč.

Příloha č. 3 – Výkresová dokumentace

- Výkres F1.01 – Situace (M 1:200)
- Výkres F1.02 – Zařízení staveniště (M 1:200)
- Výkres F1.03 – Základy (M 1:50)
- Výkres F1.04 – Půdorys 1. PP (M 1:50)
- Výkres F1.05 – Půdorys 1. NP (M 1:50)
- Výkres F1.06 – Půdorys 2. NP (M 1:50)
- Výkres F1.07 – Půdorys 1. PP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.08 – Půdorys 1. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.09 – Půdorys 2. NP – variantní řešení příček Rigips (M 1:50)
- Výkres F1.10 – Řez A-A (M 1:50)
- Výkres F1.11 – Půdorys střechy (M 1:50)
- Výkres F1.12 – Pohled západní a východní (M 1:100)
- Výkres F1.13 – Pohled severní a jižní (M 1:100)
- Výkres F1.14 – A - Detail atiky (M 1:10)
- Výkres F1.15 – B – Detail střešního vtoku (M 1:10)
- Výkres F1.16 – C – Detail pod atikou, přechod z prosklené fasády na fasádu s kontaktním zateplovacím systémem (M 1:5)
- Výkres F1.17 – D – Detail ukotvení prosklené fasády (M 1:5)
- Výkres F1.18 – E – Detail ukotvení prosklené fasády u soklu (M 1:5)
- Výkres F1.19 – Skladby podlah a konstrukcí
- Výkres F1.20 – Výpis dveří
- Výkres F1.21 – Výpis oken
- Výkres F1.22 – Výpis překladů
- Výkres F1.23 – Výpis zámečnických výrobků
- Výkres F1.24 – Výpis klempířských výrobků
- Výkres F1.25 – Harmonogram stavebních prací

Přílohy č. 3 – Výkresová dokumentace jsou uloženy v samostatné složce.